64

BRÉSIL

L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI

Nos 13 - 14 — SEPTEMBRE 1947

REVUE INTERNATIONALE D'ARCHITECTURE CONTEMPORAINE ★ 18e ANNÉE ★ Nos 13-14 ★ SEPTEMBRE 1947

L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI

5, RUE BARTHOLDI, BOULOGNE (SEINE) - TEL. MOLITOR 31-71. C. CHEQUES POSTAUX PARIS 1519-97

13-14

BRESIL

PRESENTATION PAR ALEXANDRE PERSITZ

AVEC LA COLLABORATION DE MARIA-LAURA OSSER
correspondante de l'Architecture d'Aujourd'hui au Brésil.

Ce numéro double de l'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI constitue le premier fascicule d'une édition régulière, consacrée exclusivement à la nouvelle architecture brésilienne.

Agent général et Distributeur au Brésil : ASKANASY, Rio-de-Janeiro

LES CHANCES DE LA PREFABRICATION .... R.-J. NEUTRA

EXPOSITION INTERNATIONALE DE L'URBANISME ET DE L'HABITATION, PARIS 1947 ..... A. SCHIMMERLING

★

Ce numéro a été tiré à 11.000 exemplaires. Tirage et Diffusion contrôlés par l'Office de Justification des Tirages

ABONNEMENTS (UNE ANNEE, SIX NUMEROS)
FRANCE ET UNION FRANÇAISE : **1.300 FRS** ★ BELGIQUE : 650 FRS BELGES ★ AUTRES PAYS : PLEIN TARIF : **1.600 FRS** ★ DEMI-TARIF : **1.450 FRS** ★ CE NUMERO DOUBLE : FRANCE : **400 FRS** ★ AUTRES PAYS : **450 FRS**
STUDIO AA ET PUBLICITE: DIRECTEUR A. MARGUERITTE

PRÉFABRICATION

LES CHANCES DE LA PRÉFABRICATION

PAR RICHARD J. NEUTRA

Tous ceux qui, depuis plusieurs décades, sont partisans d'une large distribution de logements à un vaste public aux droits équivalents, sont persuadés qu'un tel but ne saurait être atteint en dehors du renouvellement des méthodes du travail et par une préparation industrielle.

Les deux récentes guerres mondiales, la dernière surtout, semblaient devoir être l'occasion d'appliquer à la reconstruction de l'habitat humain les principes nouveaux d'architecture, rendus praticables par des procédés industriels courants, mais employés jusqu'ici à des fins qui n'ont rien de commun avec le souci d'une amélioration de l'habitat humain.

En réalité, de nombreux obstacles se sont opposés, en général, à la réorganisation totale des cités détruites dont le besoin se fait sentir depuis si longtemps. Les nécessités urgentes de la reprise immédiate des activités dans les villes détruites, ont empêché la réalisation des nouveaux plans et leur intégration dans la vie des cités.

Parfois même, **la législation a consacré les faits**, comme en Angleterre, où les subventions gouvernementales et les emprunts de reconstruction donnent la préférence à ceux qui se contentent de rendre de nouveau habitables leurs logis à demi dévastés, favorisant ainsi la « conservation en grand » des conditions anciennes partout où celles-ci pouvaient être rétablies avec rapidité.



Pourtant, s'il est une exigence inéluctable, c'est bien celle d'arriver à traiter l'ensemble du problème en ayant toujours à l'esprit l'établissement de groupes entiers de « neighbourhood » harmonieux, dont le complément naturel serait la possibilité de vivre aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur du logis. Ceci suppose l'élimination de plans de villes amorphes, soumises au traditionnel découpage cadastral étendu à perte de vue au mépris de toute échelle humaine, envahi tôt ou tard par le désordre d'une circulation déchaînée, résultat de la conception victorienne erronée de la cité « plus grande et plus agréable », copiée en Amérique.

Or, il n'existe pas encore d'organisation publique ou privée, pourvue d'un personnel capable et convenablement réparti, qui puisse résoudre ce problème sous ses aspects essentiels et persuader les autorités urbanistiques locales et l'organisme assurant le financement, de la nécessité d'une coopération sans préjugés et essentiellement constructive, visant la préfabrication des habitations.

La maison préfabriquée, peut-être plus encore que l'habitation conventionnelle, dépend de nouveaux concepts dans l'**arrangement du site et du voisinage**, de nouveaux tracés des canalisations, de nouvelles idées sur la manière de subdiviser et d'utiliser le terrain, et enfin, car c'est un facteur essentiel, sur **la manière de financer** la petite propriété individuelle, ou les projets de propriété de grande envergure.

Il semble bien que l'Amérique, par ses moyens techniques et industriels, et malgré les restrictions de l'après-guerre, par ses fournitures de matériel, soit destinée à devenir une terre de prédilection pour la fabrication des habitations.

Cependant, les besoins urgents des pays d'Europe ravagés par la guerre, pourraient bien les forcer à prendre eux-mêmes l'initiative d'une telle organisation, et à donner l'exemple... à l'Amérique !

La production massive est invariablement liée à la consommation massive, c'est pourquoi les décisions prises sur le plan d'ensemble ont pour corollaire une mise de fonds dans un outillage d'un ordre de grandeur bien supérieur à ce qu'exigeait autrefois une construction conventionnelle dont la souplesse et l'aisance s'intégraient dans une opération de faible envergure. Adapter le dessin et l'outillage de la maison préfabriquée aux idées surannées sur la taille et la forme des lotissements, sur la répartition du terrain, sur l'ensemble des services de la voirie, sur les traditions de l'embauche et du syndicalisme (notions conçues dans le cadre de la compétition et des activités fragmentaires), **serait vouer à l'échec toute notre préparation et le fruit même de nos travaux.**

Nous n'avons pas à mépriser systématiquement tout préjugé influent, et dans le domaine de l'habitation les préjugés sont évidemment beaucoup plus puissants et plus solidement enracinés que, par exemple, dans celui des transports.

Là aussi, cependant, on sait avec quelle vigueur des distributeurs et des directeurs de production inquiets se sont opposés, entre autres choses, à des changements radicaux dans le dessin des automobiles. On n'ignore pas non plus que dans un accident d'avion les chances de survie — en évitant d'avoir le ventre coupé par une ceinture de sécurité ! — seraient très accrues si tous les sièges étaient orientés vers l'arrière de l'appareil, et cela n'empêche que les avions les plus récents des grandes lignes ont reçu des sièges traditionnellement tournés dans le sens de la marche...

Nous avons étudié les principaux obstacles qui s'opposent à l'organisation de la fabrication en série :

1) Les financiers qui encouragent un « plan de préfabrication » ne se rendent généralement pas compte qu'il s'agit d'un travail **de longue haleine** demandant une extrême minutie dans les stades préparatoires : dessin, installation de l'équipement, position et rendement de chaque outil liés à la circulation intérieure et extérieure du produit, la production et les bénéfices ne venant que plus tard;

2) Le personnel qualifié est inexistant. Il faut faire appel à des cadres et ouvriers venant des diverses autres branches, et dont l'efficience ne peut être jugée qu'après un certain temps de formation;

3) Les principes de métiers périmés n'ont pas été complètement évincé, et les tentatives continuelles pour perpétuer les traditions d'un système syndical correspondant, sont le fait non seulement des ouvriers de la construction « humide » comme les plâtriers, mais aussi des plombiers, poseurs de tuyaux, électriciens, couvreurs, etc., que leur passé incline à des habitudes de travail simplifiées (1);

4) Les sociétés de prêt et les organismes d'Etat responsables de l'aide financière s'appuient encore sur des statistiques anciennes pour établir leurs pronostics de sécurité économiques, les risques et les probabilités de pertes, pour juger les projets soumis à leur approbation. Le secours financier devrait donc tenir compte, à l'avenir, de la modification des conditions psychologiques et économiques;

5) L'inconvénient de lois sur la construction instituée dans le seul but de protéger le client et le citoyen contre les abus d'entrepreneurs malhonnêtes appelés à disparaître du marché après avoir fait des bénéfices sur la qualité des fournitures. Il est évident que la construction en usine basée sur une extrême précision mécanique, et nécessitant d'énormes dépenses d'outillage au départ en vue d'une production régulière pendant plusieurs décades, exige des lois tout-à-fait différentes;

6) Le danger d'une production préfabriquée hâtive nuisant au prestige des habitations préfabriquées dans l'esprit du public; la nécessité s'impose de mettre un frein légal à une spéculation qui abuse à son profit d'inventeurs longtemps frustrés ;

7) La fissure qui existe entre l'effort des ingénieurs à la production, techniciens hardis et éclairés, et l'effort commercial courant qui ne sait pas éduquer le public en vue de l'acceptation de nouveautés fondamentales. Le même défaut d'éducation se retrouve chez le politicien et le législateur partisans de la « tradition » lors du vote des crédits publics, alors que l'effort systématique nécessité par l'habitation en série est incompatible avec les usages anciens;

8) Les prétentions commerciales servies par un déluge de publicité illustrée qui flattent l'individualisme des acheteurs, mais les détournent d'avoir recours à des techniciens et de faire face — comme on le fait lors de l'achat d'une bicyclette ou d'une voiture — aux exigences économiques inéluctables.



Une technique fructueuse de la préfabrication des logements pourrait être envisagée par l'harmonisation d'éléments répartis sur l'ensemble du marché mondial en Europe et en Asie, la nécessité urgente de rebâtir, l'ampleur de l'entreprise associée à la fécondité d'invention bien connue de la plupart des pays; en Amérique, les capitaux, l'organisation industrielle, les fournitures en outillage et en matériaux manquants.

Un tel plan présenterait le maximum de chances de réussite, si les formations techniques s'ensuivant n'étaient pas coupées géographiquement du « marché » des usagers éventuels.

Je suis convaincu, pour ma part, que dans bien des régions du soi-disant « vieux monde », l'application appropriée de méthodes nouvelles au domaine de l'habitat, est considérée comme la seule tentative raisonnable. Les premiers producteurs européens capables de mettre en pratique des procédés technologiques nouveaux gagneraient vite l'estime des financiers et industriels américains. Il leur serait possible de recourir à leur confiance et à leur appui, grâce à un programme méthodique.

Je n'aimerais voir, à aucun prix, une intervention américaine dans les affaires d'Europe et d'Asie, partout où celles-ci ont de bonnes chances d'être réglées par l'action collective ou publique de ces peuples qui se sont montrés dans le passé si merveilleusement fertiles en ressources.

Mais il serait sans doute bien peu réaliste de sous-estimer, dans la conjoncture actuelle, l'intérêt d'une participation et d'une contribution américaines à des solutions techniques indispensables dans les régions du monde accablées par les ravages de guerre, et qui doivent, aussi vite que possible, réduire leurs désastres à l'état de souvenirs de plus en plus effacés.

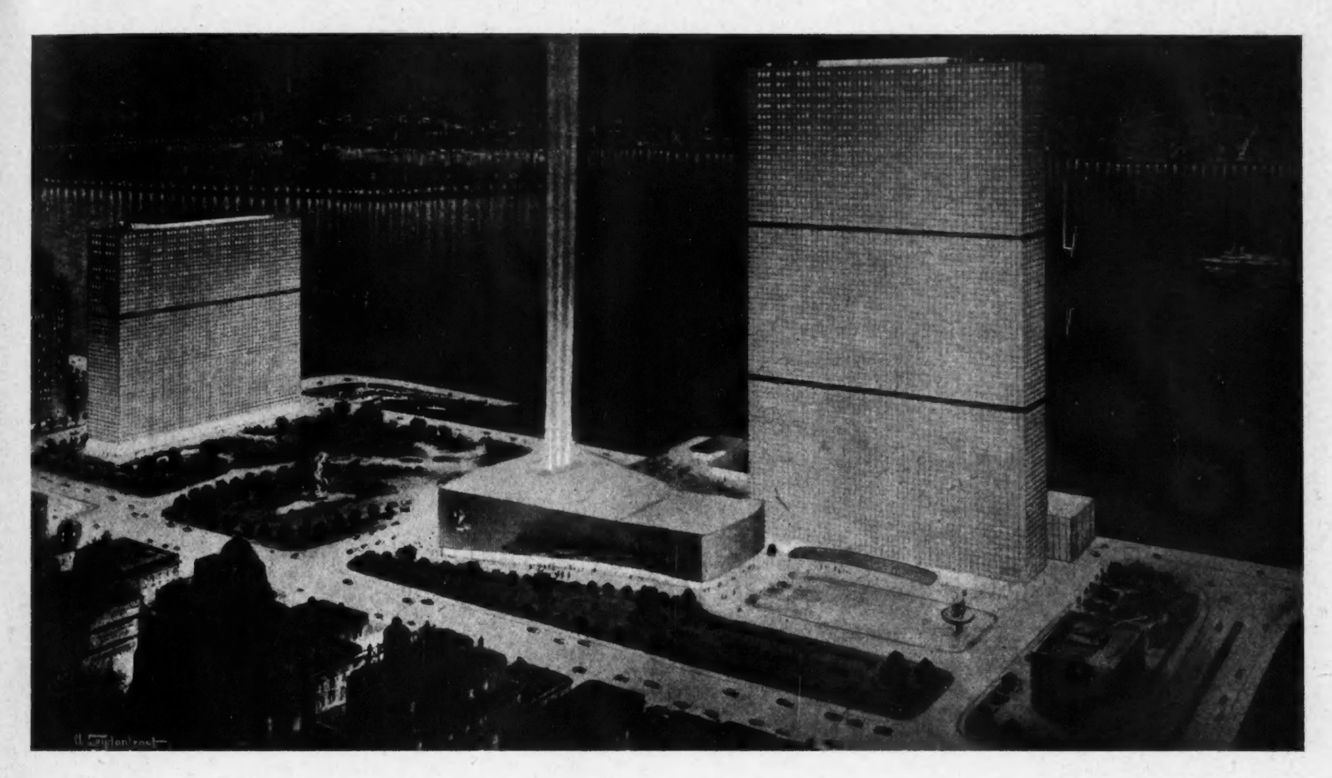
RICHARD J. NEUTRA.

---

(1) L'opposition systématique des Syndicats ouvriers du Bâtiment en Amérique, est l'un des problèmes les plus ardus qu'aient à résoudre les préfabricateurs de ce pays.

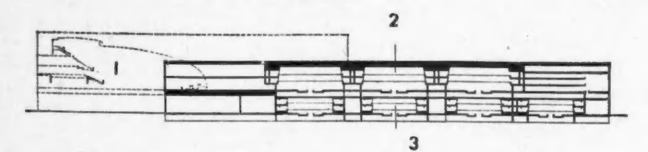


LE SIÈGE DE L'O. N. U.

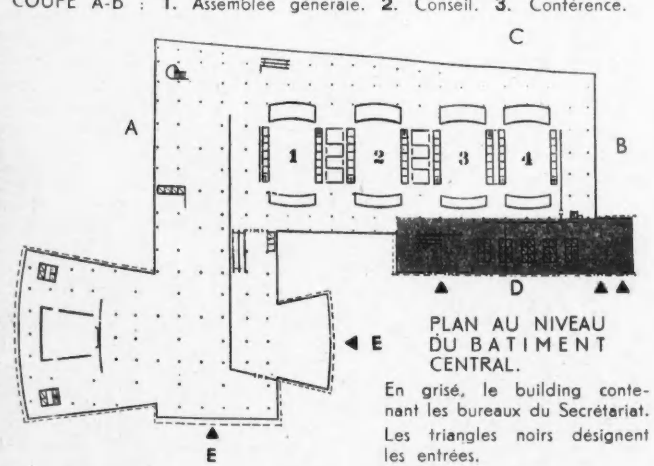


Le document ci-dessus est typique de l'information américaine. Il ne s'agit pas ici d'un dessin fait par les architectes du « planning comittee » de l'O.N.U., mais d'une interprétation libre (et même très libre), faite par les services d'un grand magazine illustré des U.S.A. (De Life).

Voici le projet du futur Palais de l'O.N.U. que son auteur, Wallace K. Harrisson, vient de porter devant le bureau des Nations-Unies, et qu'il espère faire agréer à la prochaine session de septembre. Adopté par l'Assemblée, il resterait encore à celle-ci à obtenir les crédits nécessaires, même en tenant compte d'une large subvention de la ville de New-York. Le coût des seuls bâtiments principaux, qui couvrent 22.000 mètres carrés, est évalué à 80 millions de dollars, et les ressources annuelles de l'O.N.U. ne montent pas au tiers de cette somme. Harrisson serait toutefois en mesure d'achever le bloc le plus important, celui du Secrétariat, avant le printemps de 1949.



COUPE A-B : **1.** Assemblée générale. **2.** Conseil. **3.** Conférence.

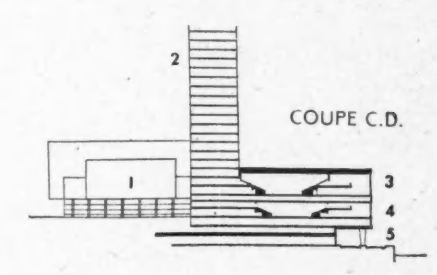


PLAN AU NIVEAU DU BATIMENT CENTRAL.

En grisé, le building contenant les bureaux du Secrétariat. Les triangles noirs désignent les entrées.

Clichés Forum

L'ensemble tire un parti assez heureux des conditions du terrain. A gauche, le building des Délégation ; à droite : le Secrétariat domine les bâtiments du Conseil et des Conférences, qui s'étendent en bordure de l'East River. La coupe ci-dessous fait apparaître comment sont distribuées la salle du Conseil (3) et celle des Conférences (4), surplombant en (5) l'avenue sur la moitié de sa largeur.



Le bâtiment central en forme de guitare, rattaché à angle droit — mais sur un plan différent — avec les salles du Conseil, est celui des Assemblées générales. Au-devant de lui une étroite esplanade est dévolue, dit le projet, aux « manifestations symboliques » de la foule, et ne saurait guère, en effet, convenir à autre chose. Des entrées particulières sont prévues pour les délégués, la presse et le public, tandis que la disposition intérieure des couloirs et des étages répond à chacune de ces catégories.



INFORMATIONS

LE PREMIER MONUMENT consacré à la Résistance de la Manche, lequel commémore les onze résistants fusillés à Beaucoudray, le 15 juin 1944, vient d'être élevé sur le lieu même de leur sacrifice. Ce mémorial, œuvre de M. André Cochepain, architecte en chef du département, est composé d'une stèle soutenant une Croix de Lorraine en pouillenay rose, sur laquelle s'appuie une figure de la Résistance de 2 m. 60 de hauteur, sculptée par Roger Guibourg de Bréhal. Les noms des fusillés, ainsi que la dédicace, sont gravés sur la tête et les bras de la Croix.



MISE AU POINT

M. B.-H. ZEHRFUSS, Premier Grand Prix de Rome, nous prie de publier une mise au point au sujet de la participation de la Tunisie à l'Exposition Internationale de l'Habitation et de l'Urbanisme, qui s'est tenue à Paris en juillet.

M. ZEHRFUSS précise qu'il a dirigé les Services d'Architecture et d'Urbanisme du Gouvernement Tunisien de juin 1943 à mars 1947. Or, depuis le 1er mars, plusieurs études d'urbanisme ou d'architecture ont été entreprises par l'Administration tunisienne. Ces études n'ayant pas été établies d'une façon sérieuse et ne correspondant aucunement à l'esprit d'architecture que ses collaborateurs et lui-même se sont efforcés d'appliquer en Tunisie, M. ZEHRFUS désire que sa responsabilité et celle des architectes dont les noms suivent soit dégagée en ce qui concerne la qualité des travaux qui seront présentés à cette exposition :

— B.-H. ZEHRFUSS, Paul HERBE, Jacques MARMEY, Micaël PATOUT, Jean-Pierre VENTRE, Claude BLANCHECOTTE, Jean DRIEU, Jason KYRIACOPOULOS, Jean LE COUTEUR, Armand DEMENAIS, Jean LAMIC, Jean AUPROUX, Roger DIANOUS, Robert GRECO, Francis JEROLD, Etienne LAINGUI, architectes D.P.L.G.

CORRESPONDANCE. — On nous écrit :

« Je vous serais très obligé de me communiquer quelques renseignements concernant des meubles de série très simples et de bon aspect, dans l'esprit de ce qui a été étudié pour sinistrés, jeunes ménages, etc.

« Rien de ce qui a été exposé cette année au Salon des Artistes décorateurs ne m'a intéressé à ce point de vue, et je ne vois actuellement pas de fabricants qui réalisent ces séries pourtant si actuelles. Il me serait agréable de savoir à qui m'adresser, et d'orienter mes pas ailleurs que vers le boulevard Magenta... » (De M. Gérard Wagon, 57, rue des Vinaigriers, Paris-10e).

UNION INTERNATIONALE DES ARCHITECTES. — Le Conseil supérieur de l'Ordre des Architectes vient de fixer la composition du Comité provisoire français de l'Union Internationale des Architectes.

Ce comité comprend des membres du Comité permanent international des A. (1), des Réunions internationales d'A. (2), et du Comité des Relations internationales de l'Ordre des A. (3). Ce sont Messieurs :

Marc BITTERLIN (1); François CARPENTIER (2); Jean DEMARET (2); Roger H. EXPERT (1 et 2); Maurice GRAS (1); Jean HAFFNER (1); Albert LAPRADE (1 et 2); LE CORBUSIER (2); Robert LEBRET (3); Georges LISCH (1); Marcel LODS (2); André LURCAT (2); Louis MADELINE 2); Emile MAIGROT (1); Lionel MIRABAUD (2); Joseph MARRAST (1); J.-B. MATHON (3); Auguste PERRET (2); Emmanuel PONTREMOLI (1); Pierre REMAURY (1); Georges SEBILLE (2); Paul SIRVIN (2); Paul TOURNON (1); Pierre VAGO (2); René VIVIER (3).

« VILLE SUEDOISE » INAUGUREE EN NORMANDIE

La Suède vient de faire don à la Normandie de 400 maisons de bois préfabriquées destinées à dix villes du département du Calvados. La remise solennelle a été faite dans une petite ville dont les habitants (comme tous ceux qui ont pu obtenir précédemment des maisons suédoises), ont apprécié l'aménagement et le mobilier d'un goût parfait, et tout particulièrement les cuisines pratiques.

ASSOCIATION PROVINCIALE DES ARCHITECTES FRANÇAIS

Composition du Bureau

Président : GENERMONT, Moulins.
Vices-Présidents : HEULOT, Paris; LESAFFRE, Lambersart; GASTON, Reims; MORNET, Angers; LEGRAND, Cherbourg.
Secrétaire général : ROBINNE, Rouen.
Secrétaires généraux adjoints : MORTAMET, Lyon; BLONDEL, Versailles.
Secrétaires de séance : CLAPAREDE, Chantilly; WECKERLIN, Lyon; GURI, Strasbourg.
Trésorier : COUSTET, Bordeaux.
Trésorier adjoint : PICART, Strasbourg.
Secrétariat administratif : BLONDEL, Versailles.
Avocat-Conseil : MINVIELLE, Bordeaux.

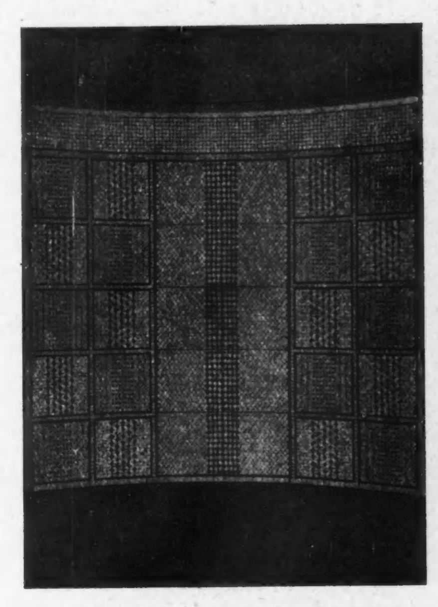
SOCIETE PARKEX. — Nous sommes informés que la Société PARKEX vient de transférer ses bureaux à Paris, 25, rue La Boétie. Téléphone : ANJou 51-10

LES BOXEURS



Par Vincent MONTEIRO, peintre brésilien (Musée de Grenoble)

RESULTATS DU CONCOURS D'ARLES. — Le concours de projets pour la construction d'un nouvel hôpital, décidé par la Commission administrative des Hospices, s'est déroulé les 4 et 5 août à Arles, sous la présidence du maire de la ville. Le jury a accordé un premier prix ex-æquo aux devises « In corpo sano » (chef de groupe : M. Claude RICHET), et « Pourquoi Pas » (chef de groupe : M. Max BOURGOIN). Le troisième prix est attribué à la devise « Triangle d'or » (chef de groupe : M. Jacques GAUTIER).



AU SALON DES ARTISTES DECORATEURS : Jacques LENOTRE. Revêtement mural pour une entrée dans une villa au Caire. (Auguste PERRET, architecte.)

CONGRES « L'ARCHITECTURE ET L'USINE »

La Société Centrale d'Architecture de Belgique organise actuellement un Congrès qui se tiendra à Bruxelles les 9, 10 et 11 octobre prochain et sera consacré à l'intervention de l'architecture dans la conception de l'usine. Industriels, ingénieurs et sociologues sont invités à faire connaître leur point de vue afin de discuter avec les architectes la question du rééquipement industriel, dont l'intérêt et l'actualité s'intègrent dans la vie sociale de notre temps. Renseignements au Comité d'Organisation : Hôtel Ravenstein, 3, rue Ravenstein, Bruxelles.

AVIS DE CONCOURS. — Un concours doté de 2 millions de francs de prix, est ouvert par l'Administration Internationale de la Zone de Tanger, pour l'établissement d'un projet d'extension et d'embellissement de la ville.

Les projets devront se tenir dans le cadre d'un plan préétabli, mais ont de reste toute liberté quant à l'objet fondamental du concours : tendre à la création de quartiers modernes répondant aux besoins de la population permanente — indigène et européenne — comme à ceux des touristes, avec pour pièce maîtresse la construction d'un casino et de ses dépendances.

Les architectes intéressés par ce concours sont invités à s'adresser au Service des Travaux municipaux de Tanger, 1re subdivision.

ERRATUM

N° 11 (juin 1947) pages 114-115 : les photos de meubles présentés comme « exemple de parfait équipement d'une table de travail pour dessinateur (Italie), doivent être attribués à M. Angeli, architecte, Milan. Nous nous excusons vivement auprès de l'auteur de cette omission involontaire.

BIBLIOGRAPHIE

DOCUMENTI. Série I, fascicule I, n° 7 : ECOLES, 77 exemples recueillis par R. Campanini, architecte. — Série N, fascicule I, n° 6 : MAGASINS, 53 exemples recueillis par G. Braga et C. Casati, architectes. Feuilles détachées 37×22. — Collection Antonio Vallardi, éditeur, Milan.

Fidèles à leur tradition de choix et de présentation impeccables, les deux dernières livraisons de la collection « Documenti » nous soumettent des ensembles modernes dont les études détaillées, photos, plans, coupes et élévations, détails de construction, sont un véritable enrichissement pour le répertoire des architectes.

Les exemples d'écoles primaires, supérieures, secondaires et professionnelles ont été choisis dans de nombreux pays, et bien que se réclamant tous de l'architecture moderne, n'en portent pas moins la marque de l'esprit de chaque région et de la personnalité des architectes, preuve de la souplesse et de la variété des techniques nouvelles.

Le documentaire sur les magasins, établi sur les mêmes principes, comprend des analyses détaillées des différents éléments de construction : ventilation, éclairage, système de sécurité, vitrine, entrée, porte, enseigne. Il contient sept projets d'architectes américains, dont les noms sont familiers à la profession. L'ensemble est une contribution remarquable à la documentation générale de la reconstruction.

Cinq autres livraisons illustrent déjà cette édition, qui prépare un second fascicule sur les écoles.

Architectes et techniciens de l'architecture intérieure les consulteront avec le plus grand profit.

UNE MESURE SOCIALE ET ECONOMIQUE QUI S'IMPOSE : L'ALLOCATION - LOGEMENT. Une brochure de 32 pages. Prix 20 francs. Société d'Edition et de Gestion de journaux et revues du Bâtiment et des Travaux Publics, 8, quai de Gesvres, Paris-IV° (C.C.P. PARIS 1078-10). — Envoi franco de la brochure contre 5 timbres-postes à 4 fr. 50. Prix spéciaux par quantités.

Tel est le titre d'une brochure qui vient de paraître sous la signature de MM. Louis ESCANDE, Pierre KULA, Daniel PARKER, ingénieurs, qui résume, à l'intention de tous ceux qui désident étudier le fonctionnement de l'Allocation-Logement, non seulement les vues théoriques sur cette « mesure économique et sociale », mais aussi l'expérience vécue des Caisses qui pratiquent à l'heure actuelle l'Allocation-Logement et des pionniers qui l'ont préconisée.

Cahiers de l'art sacré. LA RECONSTRUCTION DES EGLISES. Editions du Cerf, 29, boulevard de La Tour-Maubourg, Paris-7°, illustrations.

Dans cette collection publiée par la Revue de l' « Art Sacré », les auteurs s'efforcent de mettre à la portée d'un public généralement peu averti des ressources de l'Architecture moderne, tant au point de vue plastique qu'au point de vue technique, les raisons qui militent en faveur de l'adoption des formes modernes et des matériaux nouveaux pour la reconstruction des églises.

La reconstruction après la guerre de 1914-18, si elle a été un succès vue sous l'angle du dévouement des fidèles a été un échec artistique et social. C'est cet échec que les auteurs veulent éliminer pour le temps présent, en posant d'une manière synthétique les grands problèmes relatifs à l'église moderne pour considérer ensuite les formes architecturales paraissant y réponde particulièrement. Par ailleurs intégrée dans l'ambiance de l'époque, l'église doit témoigner, pensent-ils, de la vitalité intime d'un dogme aussi valable pour les habitants de cités de béton armé qu'il l'était pour ceux des villes du Moyen-Age.

GOOD DESIGN IS YOUR BUSINESS. Edit. The Buffalo Fine Arts Academy, Albright Art Gallery, Buffalo 9, New-York. Texte anglais. Illustrations. 90 pages. Avec un répertoire de dessinateurs et industriels américains.

Cette très intéressante monographie rend compte du développement d'une profession dont l'existence est intimement liée aux progrès, et il faut le dire aux réussites de l'industrie américaine en matière d'objets dont l'homme est appelé à se servir journellement, et parmi lesquels les objets dits « ménagers » tiennent une large place.

Richard Marsh Bennett, associé d'une grande firme de Chicago, y traite de l'éducation professionnelle des dessinateurs industriels, Edward S. Evans Jr, éditeur des équipements en contreplaqué moulé de Charles Eames, définit la position de l'industriel; le point de vue du consommateur est exposé par Charles P. Parkhurst : « ...le but intégral de l'art dans l'industrie est de réconcilier les qualités nécessaires d'un objet : matériau, construction et fonction) avec les qualités propres à la beauté, qualités qui ne sont pas les moins nécessaires à l'évolution de la vie...»

Enfin, « Le dessinateur industriel, ce qu'il est, et ce qu'il fait » est présenté par Walter Dorwin Teague, dessinateur qui compte parmi ses clients des grandes firmes telles que la U. S. Steel Corporation et la Ford Motor Company.

Son texte présente l'intérêt de définir la place exacte tenue par le dessinateur dans le monde de la production, et le pourquoi de sa réussite alors qu'il y a dix-sept ans ses premiers essais se heurtaient au scepticisme des industriels qui déclaraient : « Comment un profane pourra-t-il nous dire quoi que ce soit sur la manière de faire nos produits ? »

Or, le fait d'être un profane a dû être porté à **l'actif** du dessinateur : on a dû admettre que son point de vue détaché, sa familiarité avec des pratiques, des méthodes et des procédés de beaucoup d'autres industries, une connaissance large de matériaux divers, un sens des préférences du public et de l'offre et de la demande, le sens du rapport du dessin et de son application à la variété des expériences dans le secteur pratique étaient autant de facteurs de développement pour une production délimitée.

Le résultat de cette coopération du dessinateur et du personnel attaché à la production nous est montré sous de nombreux aspects concernant les activités extérieures et essentiellement domestiques : depuis la Studebaker jusqu'à l'ouvre-boîte, en passant par les outils de jardinage, le mobilier ou l'empaquetage de toute nature, les photos rendent compte d'une production extrêmement variée, ingéieuse et attrayante.

PRECIS D'ESTHETIQUE URBAINE. E.-H. GUITARD. Edit. Didier, 6, rue de la Sorbonne, Paris-5°. 100 pages. Illustrations. Importante bibliographie.

Conservateur du Musée Saint-Raymond, à Toulouse, M. Guitard s'efforce depuis plusieurs années de faire évoluer l'esthétique de cette ville en accord avec le temps, tout en conservant ou en restaurant le caractère de certaines constructions dignes d'être sauvegardées.

La documentation qu'il apporte à l'étude du problème de l'esthétique urbaine parcourt les différentes époques qui nous ont laissé des témoignages archéologiques en fonction d'un droit urbain. Les principes directeurs de l'organisation de la ville et leurs applications générales sont étudiées en ce qui concerne l'implantation, les formes, les matériaux et les revêtements, les boutiques, les enseignes et les affiches. L'auteur ne veut être qu'un conseiller du « mieux réalisable », sachant que le « mieux idéal » n'existe pas. Nous relevons par ailleurs des notes intéressantes sur l'architecture. M. Guitard, bien que traitant des satisfactions d'origine visuelle, souligne que le rôle de l'immeuble... « étant de nous abriter, l'élément « aspect » doit donc être subordonné à l'élément « structure »; « l'extérieur » est fait pour « contenir », il doit laisser deviner l'intérieur... ». « L'élévation est donc en grande partie fonction des « plans », elle doit avant tout être rationnelle... »

Le guide se maintient dans l'ensemble sur le plan de l'esthétique communal.

URBANISME, par André VERA. Collection Initiations. Edit. de la « Revue des Jeunes, », 135, boulevard Saint-Michel, Paris. — 229 pages, 90 fr.

Dans cette collection destinée surtout aux jeunes, l'auteur du petit livre s'efforce de leur faire comprendre que l'urbanisme ne sera pas ce qu'il doit être, si le public, et tout particulièrement le public des jeunes générations se désintéresse de la manière dont sera organisé le pays dans les temps qui viennent. A l'aide de nombreuses notes et citations, André Véra cherche à intégrer l'urbanisme dans les préoccupations de la jeunesse, non seulement de celle qui étudie, mais encore de celle déjà chargée de responsabilités professionnelles.

« L'Urbanisme au village », « Urbanisme et Santé », « Opportunité de l'Urbanisme » sont autant d'appels aux architectes, aux médecins, aux édiles et à tous ceux qui peuvent bâtir, pour les mettre en garde contre une reconstruction plus ou moins habile du passé et les inciter à créer, à mettre en œuvre des idées nouvelles et des matériaux neufs.

Ernst Neufert. ARTE DE PROJECTAR IN ARQUITECTURA. 3.600 dessins et plans. Edit. GILI, Buenos-Ayres.

Nous signalons à nos lecteurs de langue espagnole la première traduction, par M. Company, du fameux compendium de Neufert : « Eléments et Normes de la Construction », dont la présente édition restitue, avec tout le soin possible, la présentation parfaite d'un ouvrage déjà classique.

Jean Giraudoux. POUR UNE POLITIQUE URBAINE. Publié par la Ligue urbaine et rurale aux Edit. ARTS ET METIERS GRAPHIQUES. 150 francs.

Ce recueil, préfacé par Raoul Dautry, est formé par la réunion des articles de Giraudoux jusqu'ici disséminés dans les revues, et consacrés à l'objet même que son titre annonce. Tout ami de l'urbanisme voudra relire les textes admirables qu'inspirèrent à leur plus éloquent ennemi la laideur et la vulgarité d'un temps qui est encore le nôtre.

ON NOUS ANNONCE pour paraître une nouvelle revue à diffusion internationale, qui se propose d'étudier « les grands problèmes que pose à l'homme d'aujourd'hui sa situation dans un univers dont les structures traditionnelles, les pensées, les valeurs sont remis en question ». CAHIERS DU MONDE, sous la direction de Jean Lambiotte, s'est assuré pour ce programme le concours d'éminents collaborateurs étrangers, réunis sous l'acceptation commune d'une « morale de la langue française », qui est de « nommer les choses avec justesse, et donner aux idées une valeur universelle ». (CAHIERS DU MONDE, 20, avenue Bugeaud, Paris-10°).

De Roger Guerber, vient de paraître un **DICTIONNAIRE DE L'AUTOMOBILE** (Flammarion, édit.) qui, sous une forme commode, groupe tout ce qui a trait à l'automobile, sa technique, son usage et son entretien. Excellent manuel didactique, agrémenté de claires illustrations (150 frs).


SAPCA





CHAUDIÈRES AUTOLUX

De grands progrès ont été réalisés dans le domaine du chauffage par une firme lyonnaise.

La S.A.P.C.A. (Société d'Appareils Pour le Chauffage Automatique), spécialisée dans cette construction depuis de longues années, a mis en fabrication, depuis 1941, une série d'appareils tout à fait au point.

Ces chaudières utilisent des dispositions rationnelles, originales et simples.

LES CHAUDIERES « AUTOLUX »

La première branche de ces fabrications comprend des chaudières spécialement étudiées pour l'emploi de combustibles solides non cokéfiants (anthracites, coke, lignite) en petits grains de 3 à 20 mm. (combustible français par excellence). Leur alimentation est assurée par gravité, en talus d'éboulement, sur une grille inclinée dont l'espacement des barreaux ne dépasse pas 2 mm., sans aucun mécanisme toujours sujet à avarie.

Le charbon se répartit dans le foyer en une couche d'épaisseur régulière qui se reconstitue constamment, identique à elle-même, à mesure de la combustion.

De l'air primaire est insufflé sous la grille et de l'air secondaire préchauffé au-dessus de la couche en ignition, presque tangentiellement à sa surface.

Toutes ces dispositions permettent d'obtenir un rendement calorifique élevé supérieur à 80/85 %, et une haute température de combustion favorable aux échanges thermiques (on comparera ce rendement PRATIQUE D'EXPLOITATION de 85 % à celui des chaudières domestiques ordinaires qui dépasse rarement 40 %, et même à celui des chaufferies industrielles qui atteint rarement 60 %).

A la haute température réalisée, les cendres se trouvent fondues et agglomérées en une petite galette de mâchefer, ce qui exige par jour un ou deux décrassages ne durant pas plus de deux minutes, selon le combustible employé et la température extérieure.

A la perfection technique, ces chaudières « AUTOLUX » joignent un aspect des plus élégants et un encombrement très réduit.

Imaginez des demi-cubes, aux angles arrondis, ne présentant aucune aspérité notable, avec d'un côté, et assez près du sol, le ventilateur, à la partie supérieure un couvercle genre gazogène permettant l'introduction du charbon qui doit alimenter automatiquement le foyer, et sur la façade avant une porte par laquelle s'opère le décrassage.

Ces chaudières sont construites en tôles d'acier soudées électriquement, d'où un poids réduit de moitié par rapport aux chaudières de fonte, une bien plus grande facilité de montage et une diminution du prix de transport. Le modèle « AUTOLUX » A-8 de 35.000 calories ne pèse en effet que 400 kilos.

La disposition rationnelle du chicanage et des éléments chauffants, qui sont des éléments plans en tôle épaisse de 5 à 6 mm., permet l'accélération de la vitesse des gaz, l'accroissement du coefficient de transmission de chaleur, une grande puissance sous un encombrement très réduit, et surtout un ramonnage plus facile; et ceci est très important, car le rendement et la durée dépendent de la propreté.

De tous ces aménagements nouveaux, découlent des rendements pratiques de beaucoup supérieurs à ceux des chaudières ordinaires, ce qui se traduit par un minimum de 30 % d'économie de combustible atteignant souvent 50 %, avantage à ne pas dédaigner surtout à l'heure présente.

En outre, l'emploi du combustible précité (très petits grains maigres), inutilisables dans d'autres foyers, permet aux usagers des chaudières automatiques SAPCA d'obtenir une majoration de 25 % de leurs attributions de charbon.

La nouvelle chaudière « COAL-OIL », spécialement conçue pour être équipée d'un brûleur à mazout ou d'un brûleur à vis pour charbons flambants, ses formes extérieures sont semblables à celles des « AUTOLUX », la largeur et la hauteur seules diffèrent, ainsi que la disposition des éléments, ceux-ci étant répartis en deux groupes situés de chaque côté de la chaudière.

LES APPAREILS A REGULATION.

Nous avons été étonnés de constater la multiplicité et la complexité des problèmes qui peuvent être résolus par le matériel de cette firme et la précision des solutions apportées.

Le fonctionnement le plus simple comprend un aquastat agissant sur la soufflerie et maintenant absolument constante la température de l'eau au départ de la chaudière, quelle que soit la demande de chaleur. Sur une chaudière à vapeur, un manostat agit de même pour maintenir la pression constante.

Mais des programmes de chauffe beaucoup plus variés peuvent être assurés : une seule chaudière peut, par exemple, assurer des températures différentes à des heures ou des jours différents, déterminés à l'avance. Des sondes mesurant la température extérieure déterminent à chaque instant le régime auquel doit être soumis chaque réseau de chauffage.

Des constructeurs français, utilisant des combustibles essentiellement français et les meilleures solutions techniques, ont résolu ce problème : le maximum de confort pour le minimum de dépense pour l'usager et pour l'économie nationale.

APPAREILS DE MANUTENTION BENOTO

La Société de construction de bennes automatiques BENOTO est l'un des rares constructeurs qui aient pu présenter du matériel à l'Exposition de la Reconstruction et de l'Urbanisme.

Situé sur les berges du Cours La Reine, le stand BENOTO comprend une machine à forer du type « Continental », un derrick « Le Tripode », et différents modèles de bennes.

MACHINES A FORER.

Utilisée avec une benne CP 4, la machine à forer, type « Continental » permet des forages dans les diamètres de 360, 440 et 520 m/m, à une profondeur pouvant atteindre une vingtaine de mètres.

Forages pour pieux moulés ou poteaux, sondages de reconnaissance dans les terrains à bâtir, ou dans les ouvrages effondrés, tels sont ses principaux emplois.

Avec cette machine, une équipe bien entraînée, dans des terrains de dureté moyenne, peut forer un trou de 10 à 15 mètres de profondeur, en 3 heures ou 3 heures 30.

LE DERRICK « LE TRIPODE ».

Le Derrick « Le Tripode » est un appareil de manutention qui est maintenant parfaitement mis au point et qui n'a pas son équivalent, même en Amérique.

Il est très léger, simple, particulièrement robuste et d'un prix très abordable. Un châssis en profilés, soudé à l'arc électrique, fortement entretoisé, supporte un Derrick « Le Tripode » composé de 2 tirants en tubes, un pylône et une flèche, également tubulaires.

Ce treuil comporte une prise de mouvement permettant la marche avant et arrière du train de roulement. Ce train de roulement est constitué par des chenilles plates en tôle, très légères et très robustes. Elles sont supportées par des tambours de gros diamètres ; deux de ces tambours sont montés à l'extrémité d'un balancier, permettant ainsi aux chenilles d'épouser la dénivellation normale du terrain.

Ce train de roulement peut aussi être constitué de roues à pneumatiques ou de roues métalliques, notamment pour rouler sur rails.

Cet appareil est livré avec une benne preneuse, du type à un seul câble, à vidage par couronne.

Toutes les évolutions de la benne preneuse : fermeture, levée, orientation, ouverture, retour au point de prise, sont commandées par un seul levier. L'orientation est provoquée par la benne lorsqu'elle s'accroche dans la couronne, le retour au point de prise s'opérant automatiquement par gravité.

Un frein bloque la flèche dans les positions convenables.

Aucun organe mécanique, friction, engrenages ou autres, n'est ainsi utilisé pour la rotation de la flèche, ce qui améliore le prix de revient et facilité l'entretien, tout en permettant des évolutions extrêmement rapides.

Un conducteur entraîné, atteint et dépasse fréquemment 80 opérations à l'heure.

Un seul moteur actionne tous les mouvements. Il peut être du type voiture à essence, diésel ou électrique.

La benne est déposée sur un petit chariot accroché au Derrick « Tripode » ou dans le camion remorqueur.

Cet appareil peut être utilisé pour la manutention de toutes matières en vrac : calcaires, chaux, sable, travaux de terrassement, dragages, curages de rivières, et dans un autre domaine, l'agriculture, pour toutes les manutentions de fumier, engrais, betteraves, etc...

UN BOIS DU BRÉSIL DANS L'ART DÉCORATIF FRANÇAIS CONTEMPORAIN

UN monument, un tissu, une céramique tirent leur beauté, non seulement de leur dessin, leurs proportions, leur couleur, mais aussi de la matière qui les compose et les revêt.

Ceci s'applique tout particulièrement à l'art décoratif contemporain, dont l'évolution actuelle, s'éloignant de la rigidité un peu pauvre de naguère, se poursuit vers plus de noblesse dans la matière et de richesse dans l'ornementation.



LELEU. *Meuble en palissandre de Rio.*

Tel ce meuble d'appui, dont le palissandre chaud et profond (de l'espèce des jacarandas du Brésil) est rehaussé d'une marqueterie précieuse où jouent la nacre et l'ébène. A coté de lui, un fauteuil recouvert de tapisserie d'Aubusson apporte une note riche de matité claire et colorée.



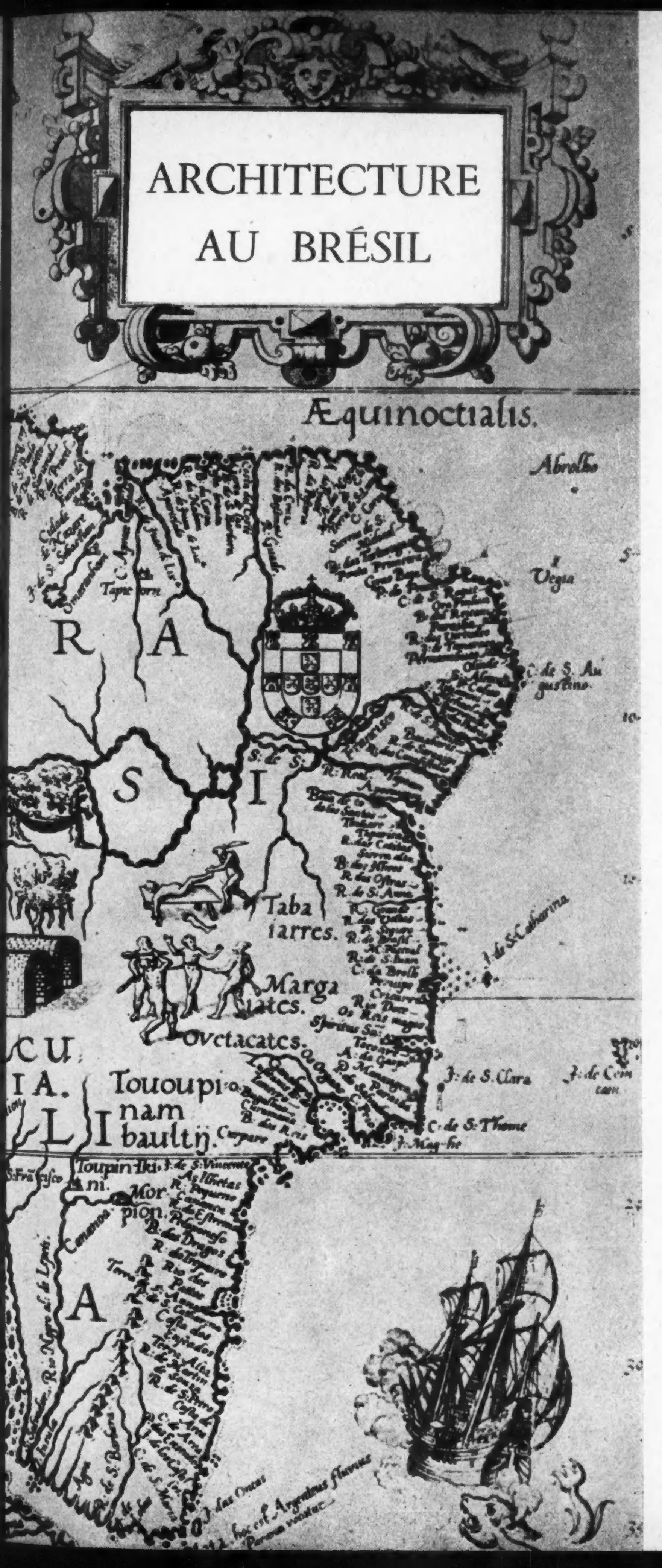
LELEU. *Coiffeuse en palissandre, piétement métal.*

La glace et le métal ne sont pas exclus des matières décoratives, mais leur froideur et leur uniformité ont besoin d'être compensées par la présence d'un bois aux veinages nuancés. Dans cette coiffeuse élégante, la sobriété du piétement et des miroirs n'exclut pas le charme de l'intimité.



LELEU. *Meuble d'appui en palissandre de Rio.*

CETTE tendance de l'art décoratif contemporain vers l'emploi de matières nobles et riches, travaillées avec précision et, peut-on dire, avec amour, permet à la France, non seulement d'entretenir un artisanat inégalable, mais aussi de maintenir une vieille réputation de luxe et de qualité, au même titre que nos couturiers et nos joailliers.



P. 2 PREFACE DE SON EXCELLENCE L'AMBASSADEUR DU BRESIL A PARIS.

P. 3 L'ARCHITECTURE AU BRESIL.

P. 7 LES « AZULEIJOS ».

P. 10 « HISTORIQUE » DU BRISE-SOLEIL.

P. 12 CE QUI MANQUE A NOTRE ARCHITECTURE, PAR OSCAR NIEMEYER SOARES.

LUCIO COSTA, OSCAR NIEMEYER, ALFRED REILY, CARLOS LEAO, JORYE MOREIRA :
P. 13 **Le Ministère de l'Education et de la Santé Publique à Rio-de-Janeiro.**

LUCIO COSTA, OSCAR NIEMEYER, PAUL L. WIENER :
P. 20 **Pavillon du Brésil à l'Exposition internationale de New-York 1939.**

BURLE MARX, PAYSAGISTE :
P. 36 **Jardins d'esprit nouveau.**

OSCAR NIEMEYER SOARES :
P. 22 **Un ensemble architectural : Pampulha. — P. 24, Le Casino. — P. 23, Yacht-Club. — P. 33, Hôtel. P. 34, Restaurant. — P. 39, Golf-Club. — P. 40, Yacht-Club à Botafogo. — P. 41, Projet d'un Centre de Loisirs. — P. 42, Projet de Stade Olympique. — P. 44, Hôtel de Montagne. — P. 45, Pouponnière à Rio. — P. 46, Hôtel à Ouro-Preto. P. 48, Maison de l'Architecte.**

LUCIO COSTA :
P. 50 **Park-Hôtel Sao-Clemente.**

MARCELO MILTON ET MAURICIO ROBERTO :
P. 53 **Colonie de vacances. — P. 59, Ecole Professionnelle à Rio-de-Janeiro. — P. 60, Building « A.B.I. ». — P. 62, Bâtiment d'Administration « I.R.B. ». — P. 66, Aéroport à Rio. — P. 91, Immeuble de la Compagnie des Téléphones.**

ATTILIO CORREA LIMA † :
P. 70 **Aérogare Santos-Dumont.**

ALVARO VITAL BRAZIL :
P. 71 **Projet pour une aérogare. — P. 72, Institut Vital-Brazil.**

FRANCISCO BOLONHA :
P. 76 **Pavillon pour une Source Thermale.**

AFFONSO - EDUARDO REIDY ET JORGE - MACHADO MOREIRA :
P. 78 **Direction des Chemins de Fer du Sud.**

RINO LEVI :
P. 80 **Institut « Sedes Sapientiae ». — P. 85, Usine de Torréfaction. — P. 88, Building commercial.**

KNEESE DE MELLO :
P. 90 **Immeuble commercial.**

RENATO A.-D. SOEIRO, RENATO MESQUITO DOS SANTOS, JORGE A. G. FERREIRA ET THOMAS ESTRELLA :
P. 92 **Station de Contrôle sanitaire.**

ALDARY HENRIQUES TOLEDO :
P. 94 **Ecole Président-Roosevelt.**

SERGIO BERNARDES :
P. 96 **Country-Club à Petropolis.**

P. 97 L'INDUSTRIE BRESILIENNE DE LA CONSTRUCTION, PAR M. GABAUDAN.

P. 98 « LA CIDADE DOS MOTORES », PAR LE CORBUSIER.

P. 99 PAUL LESTER, WIENER ET JOSE-LUIS SERT, URBANISTES; OTTO DA ROCHA E SILVA, ARCHITECTE :
La Cité des Moteurs.

Les constructions d'habitations collectives et individuelles brésiliennes paraitront dans des numéros en préparation consacrés à ces sujets.

Sur les chantiers dont se couvre la vieille Europe, une fois de plus dévastée, se dégage et prend corps une renaissance de l'art de bâtir. Les désolations de la guerre ont épargné le sol américain. Nos constructeurs ont obtenu d'une longue concorde le temps propice aux vastes travaux. Ils ont pu, dans la paix, méditer leurs idées, mûrir leurs méthodes et parfaire leurs modèles.

Le Brésil soumet aujourd'hui le résultat de ses recherches. Les Français y retrouveront l'esprit de leur pays, berceau de l'architecture mondiale, par l'influence qu'a exercé sur les nôtres l'un des plus grands de ses architectes. A l'Europe, qui a formé bon nombre de nos maîtres-d'œuvre, le Brésil retourne, pour une certaine part, ce qu'il en a reçu.

Un architecte n'œuvre pas seulement pour son pays ; toutes les nations profitent des expériences acquises. Puissent le travail et les recherches de nos bâtisseurs contribuer à l'œuvre mondiale de reconstruction. Et puissent les contacts inaugurés dans ce domaine entre la France et le Brésil, se multiplier dans tous les autres.

F. de Castello-Branco Clark

Ambassadeur du Brésil à Paris



LA BAIE DE RIO-DE-JANEIRO. *Doc. Architectural Review.*

L'ARCHITECTURE AU BRÉSIL

« ... ce grand problème : Comment les hommes peuvent-ils arriver à vivre en paix sur la terre, en dépit de toutes les différences de races, de classes, de couleurs, de religions et de convictions, aucun pays ne l'a résolu d'une façon plus heureuse et plus exemplaire que le Brésil.
« A ne considérer que le sentiment humain, qui, d'après nous, donne l'échelle réelle de la culture et de la civilisation... le Brésil me paraît l'un des pays du monde le plus digne d'être aimés. »
STEFAN ZWEIG : « Le Brésil, Terre d'avenir. »

De toutes les contrées du monde, deux seulement ont une surface supérieure à celle du Brésil, la Chine et l'U.R.S.S., et cet immense pays, plus grand que les U.S.A., commence à peine à réaliser ses possibilités en face des suggestions du monde moderne. Le Brésil est la terre des beautés contrastées.

Depuis sa frontière Nord se déroule la plus grande forêt continue qui soit au monde. Sur la côte Atlantique on trouve les palmiers et les vents tièdes, et à quelques kilomètres plus loin les monts sévères et désolés de Minas Gerais.

Des pics déchiquetés se dressent à huit mille pieds au-dessus de la baie de Rio, et la jungle épaisse envahit la cité elle-même. A quatre cents kilomètres à l'Ouest, sur un haut plateau, Sao-Paulo est ceinturé par l'industrie naissante.

Le climat de ces diverses régions est varié, et passe des températures moyennes aux très fortes chaleurs. Les gelées sont en général inconnues, sauf dans le Sud et dans le haut du pays. Le climat côtier est tempéré par un vent constant.

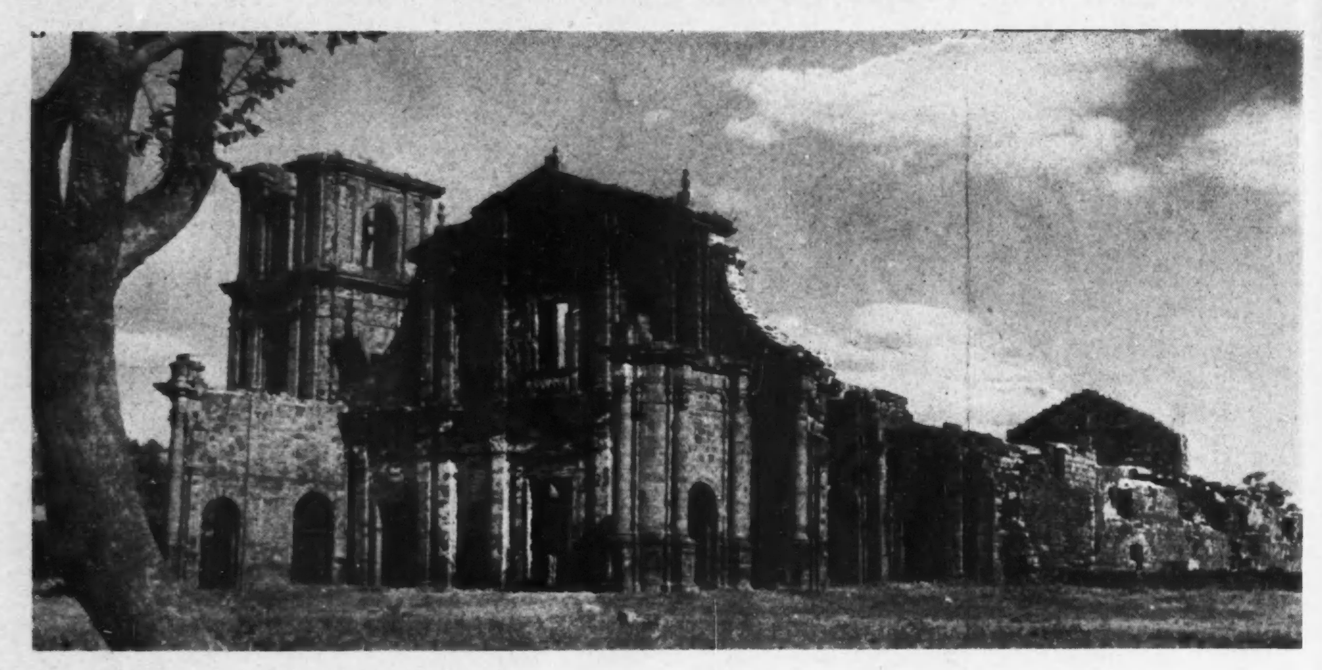
La conjonction de la température et des pluies abondantes suscite une vie végétale luxuriante.

Les incidences de telles conditions climatériques sur l'architecture sont multiples : absence d'installations de chauffage, nécessité d'une protection contre les rayons solaires et les pluies d'une intensité soudaine, importance de la ventilation et de l'orientation par rapport aux vents dominants.

Fondé en 1520, le Brésil resta colonie portugaise jusqu'en 1807. Les premiers pionniers trouvèrent dans les régions côtières auxquelles se limita très longtemps leur activité, un climat comparable à celui de la mère-patrie, et les différences existantes n'étaient pas suffisamment sensibles pour les inciter (comme ce fut le cas pour les colons de la Nouvelle-Angleterre) à créer des méthodes de construction et une architecture indépendantes de la métropole.

Les murs épais, les plafonds hauts, les planchers dallés de pierre et les murs à revêtement de carreaux de céramique (azuleijos) furent transplantés sans modification sensible sur le sol conquis. Certes, des forêts immenses s'étendaient à l'intérieur du pays, mais l'impossibilité d'amener le bois à pied-d'œuvre dans les régions colonisées, et la prédilection naturelle pour la pierre, matériau riche, firent que le bois ne fut jamais considéré comme matériau essentiel pour la construction.

Ainsi s'édifièrent pendant des siècles des monuments qui portent l'empreinte de l'éblouissant baroque portugais. Le plus magnifique exemple de cet épanouissement de l'architecture au Brésil, reste aujourd'hui la Ville-Musée d'Ouro-Preto dont la fondation, l'apogée et le déclin se placent dans l'espace d'un siècle (deux cents mille habitants en 1750, vingt-cinq mille en 1840 !).







L'attrait de l'or avait suscité dans un site presque inaccessible, la création d'une ville dont l'extraordinaire richesse étonne à ce jour.

Mais partout dans la colonie, la caste régnante et l'Eglise élevaient des constructions dont l'élégance et la pompeuse richesse de décoration intérieure restent un témoignage vivant de la prospérité qui apporta aux bénéficiaires, l'exploitation de cette région aux ressources immenses.

En 1817, l'empereur du Brésil, Pierre-1er succédant à son père, fondateur de la nouvelle dynastie des rois brésiliens, introduisait dans le pays un élément nouveau qui devait marquer toute la vie artistique du Brésil du XIXe siècle. Il fit venir des artistes français, en premier lieu Lebreton, qui répandit les enseignements de Percier et de Fontaine, et fonda une Ecole des Beaux-Arts. A ses côtés travaillait le peintre Debret, élève de David, et l'architecte Grandjean de Montigny. Ils furent plus tard rejoints par Louis Vauthier, qui construisit le fameux théâtre de Recife, réminiscence du Palais-Royal.

La fin du XIXe siècle vit au Brésil le reflet des principales tendances qui se manifestaient dans le monde : l'éclectisme, l'Académie des Beaux-Arts. Cette architecture académique résista longtemps victorieusement aux poussées des nouvelles écoles inspirées par des tendances d'origine européenne. Et il serait osé d'affirmer qu'aujourd'hui l'Académie et son esprit ont entièrement disparu de l'Architecture au Brésil.

★

En 1930 coïncident une vague de prospérité économique, et un véritable « boom » de la construction, l'Ecole moderne peut enfin s'imposer. La spéculation immobilière à Rio, Sao-Paulo, fait pousser presque du jour au lendemain les nouveaux gratte-ciel, buildings, immeubles, banques, administrations, qui s'élèvent à un rythme accéléré.

Parmi la jeune génération d'architectes qui profitèrent de cette conjoncture, le Brésil a eu la chance de voir s'affirmer une pléiade d'hommes de talent, dont beaucoup doivent leur formation aux écoles européennes.

Conduite avec maîtrise par Lucio Costa, professeur dont le brillant esprit a été trop ignoré, un jeune groupe d'architectes s'est particulièrement imposé depuis quelques années. Il est difficile de marquer exactement la part des influences individuelles dans l'essor de l'architecture brésilienne actuelle.

Costa est certainement l'un des plus vigoureux de ces animateurs. Ses années passées comme critique à l'Ecole des Beaux-Arts de Rio furent excellentes. Son activité actuelle s'étend au Service du Patrimoine Artistique et Historique National, et à de nombreuses affaires où il est appelé comme conseiller. L'influence de Le Corbusier est aussi apparente. Sa visite à Rio, en 1936, et ses premières suggestions pour le

DE HAUT EN BAS :

Cathédrale Saint-Michel dans le Sud du Brésil. Construite par l'Italien Giovanni Primoli, entre 1735 et 1744, avec l'aide exclusive de 1.000 ouvriers indiens. Etat actuel après restauration partielle.
Aspect caractéristique d'une rue de Ouro Preto, ancienne capitale de l'Etat de Minas Gerais.
Eglise de Saint-François-d'Assise, l'une des 365 églises, de Baia, ancienne capitale du Brésil.

bâtiment du Ministère de l'Education furent très significatives, et plus que tout autre architecte il a été étudié et assimilé. Cependant, il serait excessif de croire que Le Corbusier en quittant les Brésiliens leur laissa un album de « partis » susceptibles d'être copiés soigneusement !

L'influence de Le Corbusier a été sensible surtout chez Niemeyer, mais il a été un semeur d'idées et non de clichés tout faits. Le résultat pratique a toujours été spécifiquement brésilien. La plupart des jeunes sont allés en France étudier ce qui s'y fait de meilleur. D'autres ont choisi l'Italie ou l'Europe centrale. L'influence des U.S.A. est nulle, sauf en ce qui concerne l'équipement industriel. Les idées anglaises, suisses et suédoises apparaissent à divers degrés.

Le mouvement moderne brésilien s'impose aujourd'hui avec ampleur et s'avère d'une maturité étonnante en regard de sa jeunesse. Ses promoteurs avaient si bien étudié les problèmes essentiels qu'ils furent assurés d'un succès initial : le Ministère de l'Education, à Rio, est à l'heure actuelle un des plus beaux bâtiments du monde. D'autres édifices se classent parmi les meilleures réalisations de l'architecture moderne.

Si l'ancienne architecture portugaise correspondait bien dans une certaine mesure aux conditions d'existence de l'époque, le XIX[e] siècle avait rompu toute attache avec la vie, et ne tenait compte dans son expression architecturale ni des conditions physiques constantes, ni des changements de mode de vie et de travail survenus dans le monde entier... C'est donc l'un des mérites primordiaux des jeunes architectes brésiliens d'avoir su repenser entièrement les problèmes fondamentaux tels qu'ils se présentaient à eux, et d'avoir trouvé des solutions techniques et plastiques d'une perfection qui n'a été que rarement atteinte en si peu de temps ailleurs.

C'est ainsi que furent résolus l'important problème de la protection contre le soleil, ceux de la ventilation, de la construction en hauteur, de la préfabrication et d'autres encore.

On verra, dans les pages qui suivent, les principaux types de brise-soleil adoptés, et tout le parti plastique qu'on en a pu tirer.

La politique a joué aussi un grand rôle dans le développement de l'architecture moderne au Brésil. Chaque Ministre contrôle apparemment — ou dirons-nous « inspire » — le dessin des nouvelles constructions dans son propre département.

Un de ceux-ci fut Gustave Capanema, Ministre de l'Education et de la Santé, personnalité particulièrement cultivée et de vue pénétrante, et c'est sous son impulsion énergique que le Ministère de l'Education a pris sa forme actuelle.



Photos Koffmann Harnish Jr.

OURO-PRETO :

A gauche, le Musée historique de l'Indépendance du Brésil, commencé en 1784 et terminé en 1853.
Au premier plan, une fontaine de style baroque datant de 1846. — Au centre, l'Eglise de Sainte-Iphigénie (1749-1785). — A droite, une maison bourgeoise typique de la même époque.

Eglise de Saint-François-d'Assise, construite au XIX[e] siècle par le mulâtre « Aleijadinho », fils d'une esclave et devenu le plus fameux sculpteur du Brésil.

Ci-dessous : Détail de la porte d'entrée « baroque flamboyant » d'une grande finesse d'exécution, mis en opposition avec les volumes simples et relativement sévères de l'édifice.









Photo Service photographique de la Préfecture de Sao-Paulo

CI-DESSUS : SAO-PAULO.
En haut : Nouveau bâtiment de la Faculté de Droit, exemple typique d'un bâtiment représentatif de l'Ecole académique qui sévit de la seconde moitié du XIXe siècle jusqu'en 1930. — A droite de la Faculté, l'un des plus anciens édifices de la ville : Eglise et Couvent de Saint-François-d'Assise.
Au-dessous : Une nouvelle avenue avec la poussée désordonnée de gigantesques buildings d'un modernisme commercial.

Le développement de Belo-Horizonte, à six cent quarante kilomètres au nord de Rio, confié à Niemeyer, a été entrepris également sous son patronage. M. Capanema a connu l'opposition. Ses adversaires politiques ont vivement critiqué le building du Ministère de la Santé, mais le régime de Vargas, qui a fait beaucoup pour le pays, s'est heureusement intéressé à la nouvelle architecture, et ses promesses ont été tenues.

Cependant les Capanema ne sont pas nombreux au Brésil, et l'architecture dépendant de chaque ministre, la plus grande confusion dans les styles en est résultée. Le défaut d'un plan directeur pour la ville, centre du Gouvernement, a mis les choses au pire.

Dans une cité aussi naturellement belle que Rio, ce gaspillage de possibilités latentes signifie un défaut de clairvoyance. Les méthodes à la Haussmann ne pourront guère apporter de solution véritable aux problèmes de cette ville croissant dans le désordre. Voir le lourd et insipide Ministère de la Guerre au travers de la rue la plus animée et dans une note tout-à-fait différente de celle du Ministère de l'Education, est évidemment pire qu'une simple infortune.

Avec les environs splendides, les nombreuses baies, les montagnes, les grèves et les arbres tant de beauté pourrait être composée...

Peut-être la réalisation des plans actuellement à l'étude sauvera-t-elle l'avenir, mais il y a déjà eu des richesses gâchées, et si les autorités centrales ne se hâtent pas de sortir de leur indifférence, Rio sera un monument de possibilités perdues.

Les tâtonnements de la politique dans le domaine du « planning » contrastent pauvrement avec la maturité sûre d'elle-même de l'architecture.

Il en résulte que c'est principalement dans les constructions privées que nous pouvons le mieux découvrir ce que le Brésil peut nous offrir en matière d'enseignement.

Le Brésil traverse actuellement des difficultés économiques qui ont considérablement ralenti l'essor de la construction et ont même provoqué l'arrêt de chantiers importants. Nous souhaitons aux architectes brésiliens d'avoir la possibilité de continuer l'œuvre si pleine de promesses qu'ils ont commencée. Nous souhaitons aussi que l'exemple de cette fraîcheur d'esprit, d'entreprenante jeunesse qui s'oppose à la mortelle routine qui sévit dans tant de pays, et hélas, dans le nôtre, s'impose enfin et aide à faire comprendre que la véritable tradition en architecture est celle des... « bâtisseurs de cathédrales blanches ».

A. P.

(**Bibliographie** : « Brazil Builds », par Philip L. Goodwin. — Edition du Musée d'Art Moderne de New-York; « Architectural Review », mars 1944-mai 1947; « Progressive Architecture », avril 1947; « Forum », février 1943; « Architectural Record », janvier 1943.)



CI-CONTRE : RIO-DE-JANEIRO.
Le quartier des Ministères. — Exemple frappant des méfaits irrémédiables de l'absence d'un plan d'urbanisme, de principes directeurs à longue vue. Quartier représentatif créé récemment sur la trame des anciens îlots-type de Rio. On aperçoit au premier plan un autre exemple d'une architectue surannée dont l'arrogante stérilité a engendré la saine réaction de la nouvelle école d'architecture brésilienne. — Au second plan se reconnaît l'immeuble A.B.I. des frères Roberto, et dans le fond se dresse la silhouette du Ministère de la Santé et de l'Education nationale.

EGLISE A PAMPULHA. O. NIEMEYER, ARCHITECTE. « AZULEIJO » DE PORTINARI. (Voir A.A. N° 9)

RENAISSANCE D'UNE ANCIENNE TECHNIQUE IBERIQUE

AZULEIJO

La Renaissance au Brésil d'une très ancienne technique du revêtement mural est dûe à Le Corbusier qui en a proposé en 1936 l'application du Ministère de la Santé. Cet élément décoratif a été largement employé par les architectes brésiliens.

L'Azuleijo a été introduit en Espagne par les Arabes. C'est en principe un carreau de faïence à dominante bleue (en portugais : Azul = bleu), avec une peinture décorative exécutée avant la cuisson, dont la fabrication et l'utilisation se sont développées surtout au Portugal. On distingue trois grandes périodes dans cet art de la céramique portugaise.

Appartiennent à la première des carreaux polychromes à surface plate ou en bas-relief. Ces éléments sont normalement décorés d'un dessin à répétition et tels qu'ils sont encore employés chez les Arabes. La deuxième période est caractérisée par des carreaux à dessin bleu sur fond blanc. On a réalisé durant cette époque, soit des panneaux à grands motifs sur des thèmes bibliques, soit des carreaux à « motifs », c'est-à-dire avec un seul sujet par élément : fleurs, animaux, fruits, etc...

La troisième époque a vu la commercialisation de l'industrie céramique et la décadence de cet art, les carreaux n'étant plus fabriqués et peints à la main, mais à la machine. Les carreaux furent appelés alors : « estampados » (imprimés, estampillés).

Exportés du Portugal au Brésil, les « estampados » connurent une grande vogue dans la colonie dont l'architecture et l'effort artistique continuèrent à s'inspirer du Portugal, bien longtemps après la proclamation de son indépendance.

Le groupe CIAM des architectes brésiliens a apporté à l'utilisation de cet admirable motif décoratif un esprit de régénération qui en a fait en peu de temps un élément marquant de la nouvelle architecture brésilienne.

En Portinari, ils ont trouvé un artiste qui a saisi tout le parti que la peinture pouvait tirer d'une technique qui l'intègre véritablement à l'architecture. Les azuleijos, d'après les cartons de Portinari ont été exécutés au Brésil, à Sao-Paulo. L'ancienne technique a été conservée : peinture dans des tons bleus sur « biscuit » et glaçage au plomb ou à l'étain dans des fours à haute température. La pâte n'est peut-être pas parfaite, mais le dessin est d'une excellente exécution. Portinari a dessiné aussi bien de grands motifs, tels ceux de la chapelle de Pampulha, ou des carreaux à motifs répétés. Il a également allié les deux techniques (Ministère de la Santé) en des motifs de grande envolée se superposant à des trames de carreaux à petits dessins répétés.

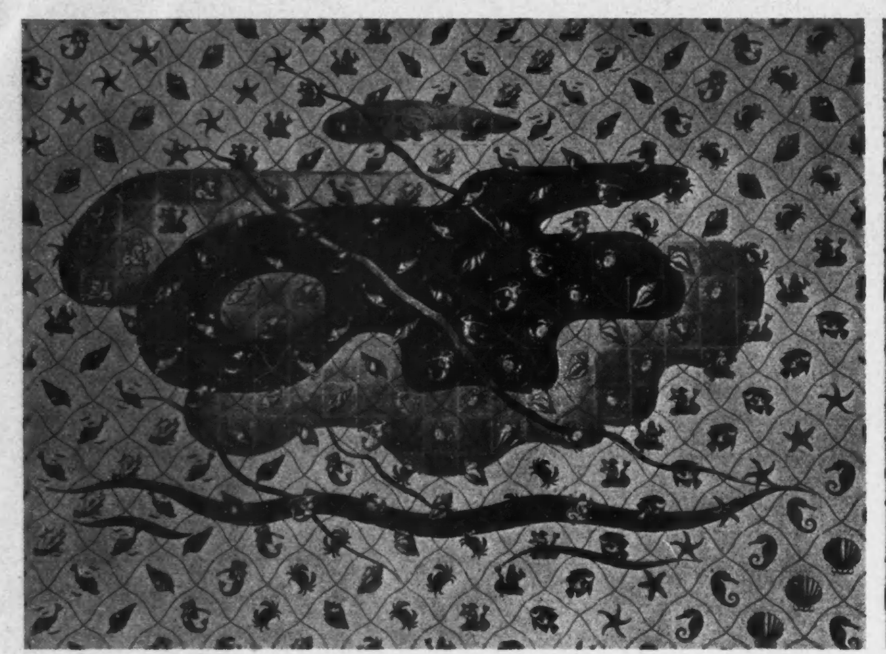
Des éléments fabriqués mécaniquement et utilisant des motifs anciens sont également employés avec bonheur à Pampulha par Niemeyer et aussi par d'autres architectes.

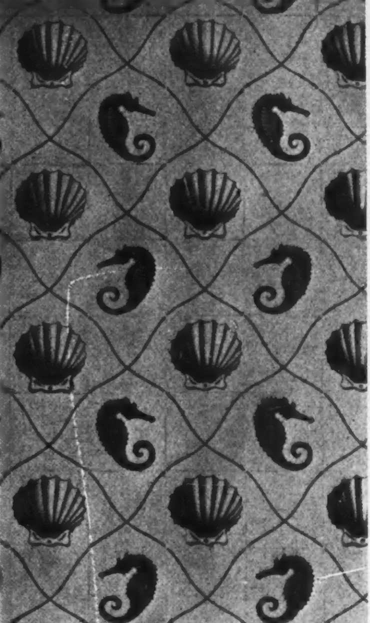
(D'après une étude de Joaquim Cardoso, parue dans l'Architectural Review)

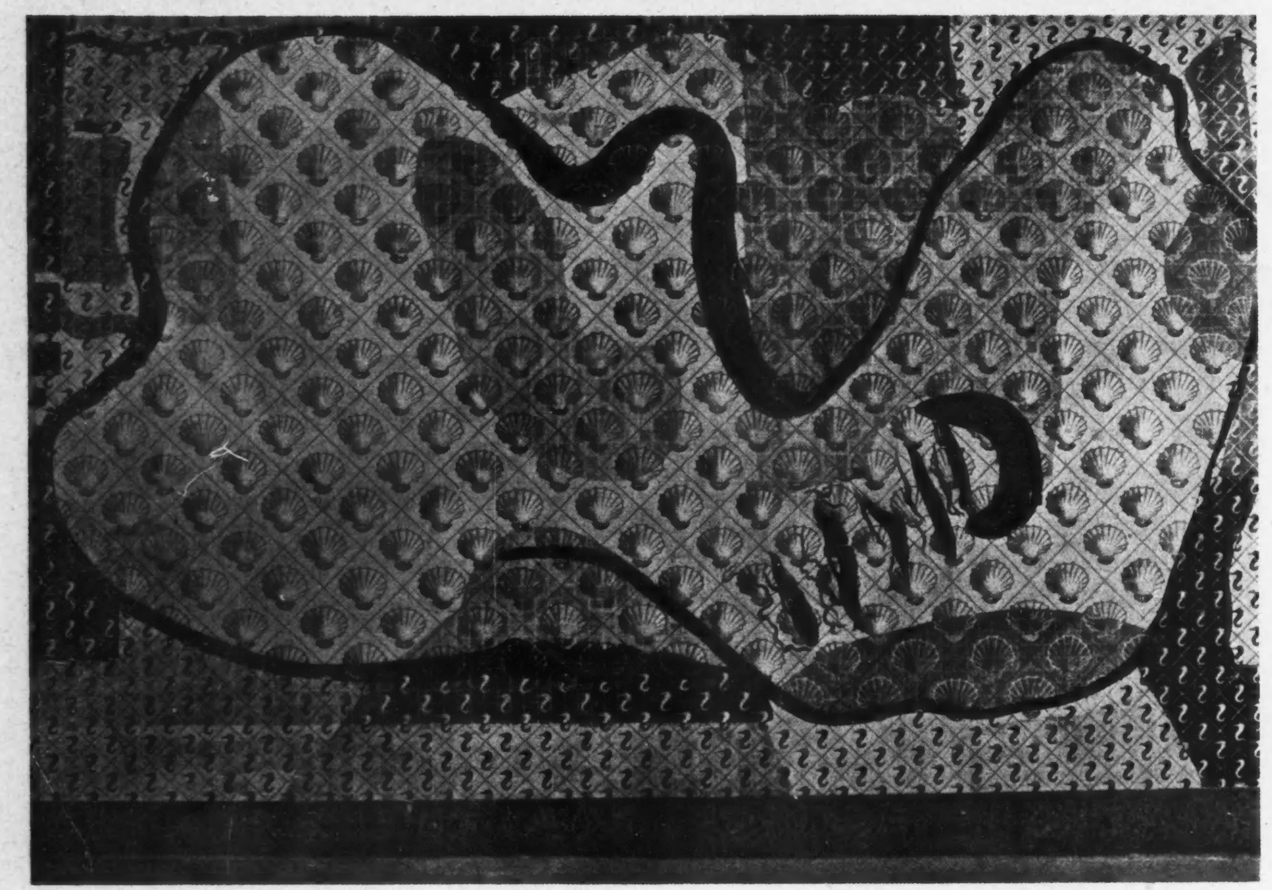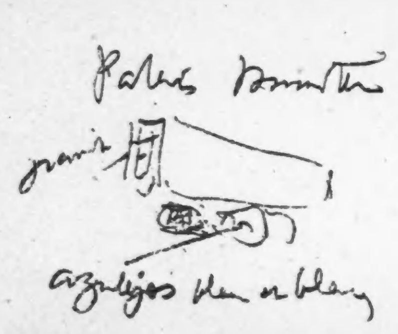


DETAIL D'UN MUR EN « AZULEIJO », DU XVIIIe SIECLE

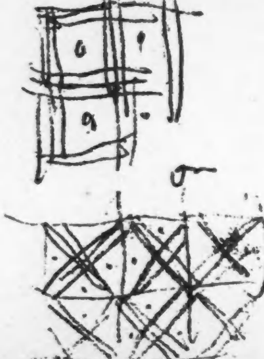
Doc. Architectural Review



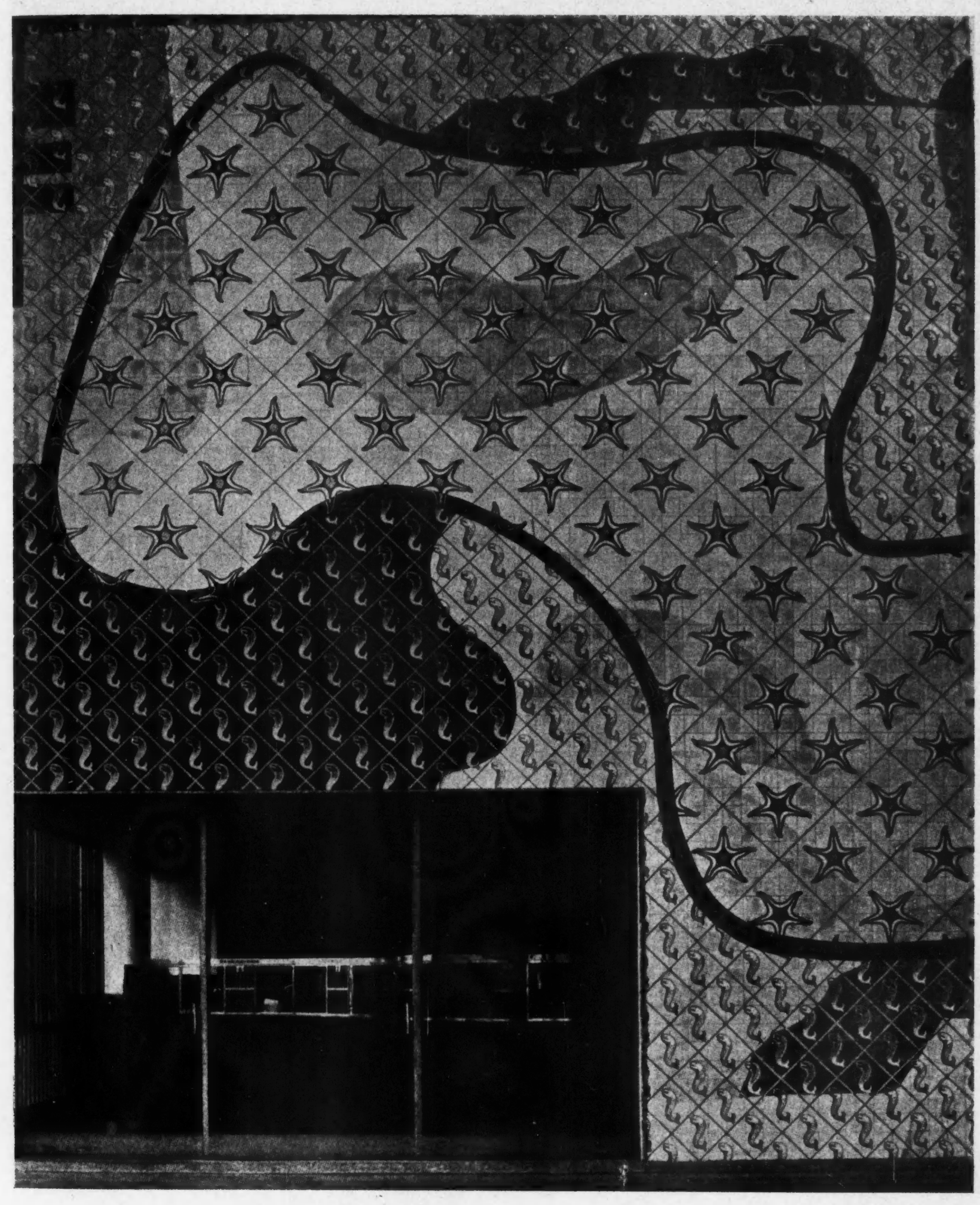








CROQUIS ORIGINAUX DE LE CORBUSIER, PROPOSANT L'UTILISATION D' « AZULEJOS » POUR LE REVETEMENT DES SOUBASSEMENTS DU MINISTERE DE LA SANTE



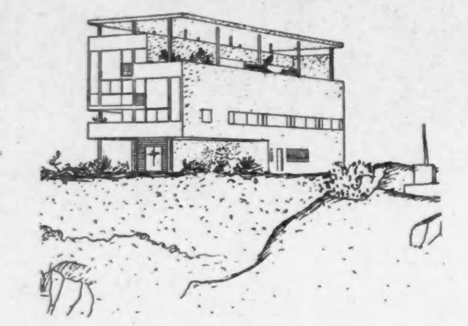
Doc. Architectural Review.

MINISTERE DE LA SANTE A RIO-DE-JANEIRO.

VUE PARTIELLE DE L'ENTREE PRINCIPALE AVEC LE REVETEMENT MURAL EN « AZULEIJO », D'APRES LES CARTONS DE CANDIDO PORTINARI

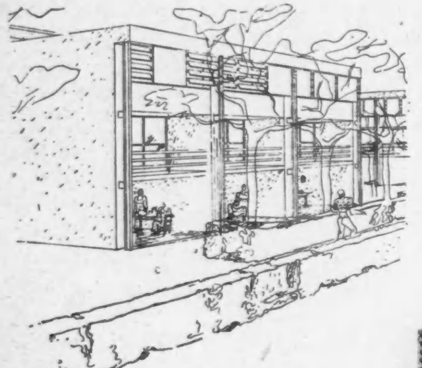
SUR LA PAGE OPPOSEE, DETAILS DE LA FAÇADE SUD DU MINISTERE QUI COMPORTE DEUX PANNEAUX DE 150 METRES CARRES CHACUN. — CARREAUX DE 15 x 15 — SCENES DE LA VIE SOUS-MARINE. — DESSINS D'UNE EXTREME FINESSE ET D'UNE CHARMANTE DIVERSITE

PETIT HISTORIQUE DU BRISE-SOLEIL
EXTRAIT DE L'ŒUVRE DE LE CORBUSIER



1928

VILLA A CARTHAGE.
- PILOTIS.
- PARASOLS.
- AUVENTS.



1933

BARCELONE. PROJET DE LOTISSEMENT.
- JALOUSIES.
- LOGGIAS.

En juin 1936, j'étais appelé par le Gouvernement brésilien pour revoir et éventuellement aider à redessiner les plans du Ministère de l'Education Nationale (le Ministre étant M. Capanema) et pour établir le premier projet de la Cité Universitaire du Brésil.

La loi interdisant de payer des honoraires d'architecte à un étranger, M. Capanema adopta le biais de me charger d'une série de dix conférences au théâtre de la ville, dont la rémunération servirait de compensation financière.

Je saisis cette occasion pour développer l'ensemble de ma doctrine « Architecture et Urbanisme » devant un auditoire assidu.

Ces idées germaient déjà à Rio depuis 1929, date à laquelle je fis mon premier exposé de doctrine à Rio (voir « Précisions » : **Corollaire Brésilien**), provoquant en particulier une vive réaction hostile chez Lucio Costa, alors professeur d'architecture en cette ville.

C'est ce même Lucio Costa, devenu un grand ami, qui en 1936, conduisait son équipe à mes conférences : Oscar Niemeyer, Carlos Leao, Moreira, les frères Roberto, Vasconcello, etc...

C'est cette équipe qui fit avec moi, en été 1936, les plans du nouveau Ministère (construit pendant la guerre) et de la Cité Universitaire (combattus alors par l'académisme et demeurés en suspens).

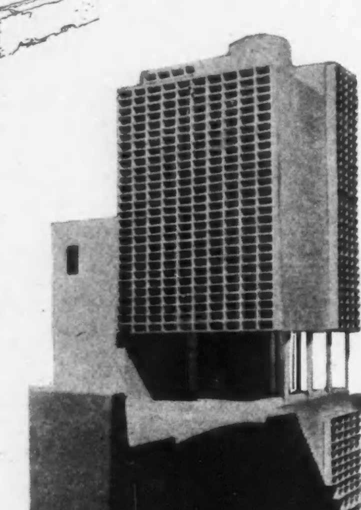
Ce sont ceux de cette équipe qui ont réalisé trois gratte-ciel d'un type nouveau : celui de la Presse, celui de l'Education Nationale, celui des Chemins de Fer du Sud.

Il est intéressant d'observer que le Ministre Capanema assista à mes six conférences, tandis que l'Ambassadeur de France ne fut présent qu'à la première...

L. C.

1933

MAISON LOCATIVE A ALGER.
- BRISE-SOLEIL ALVEOLE.
- PILOTIS.



Doc. « Œuvres complètes de Le Corbusier et P. Jeanneret ». Éditions d'Architecture, Zurich.



1938-1942

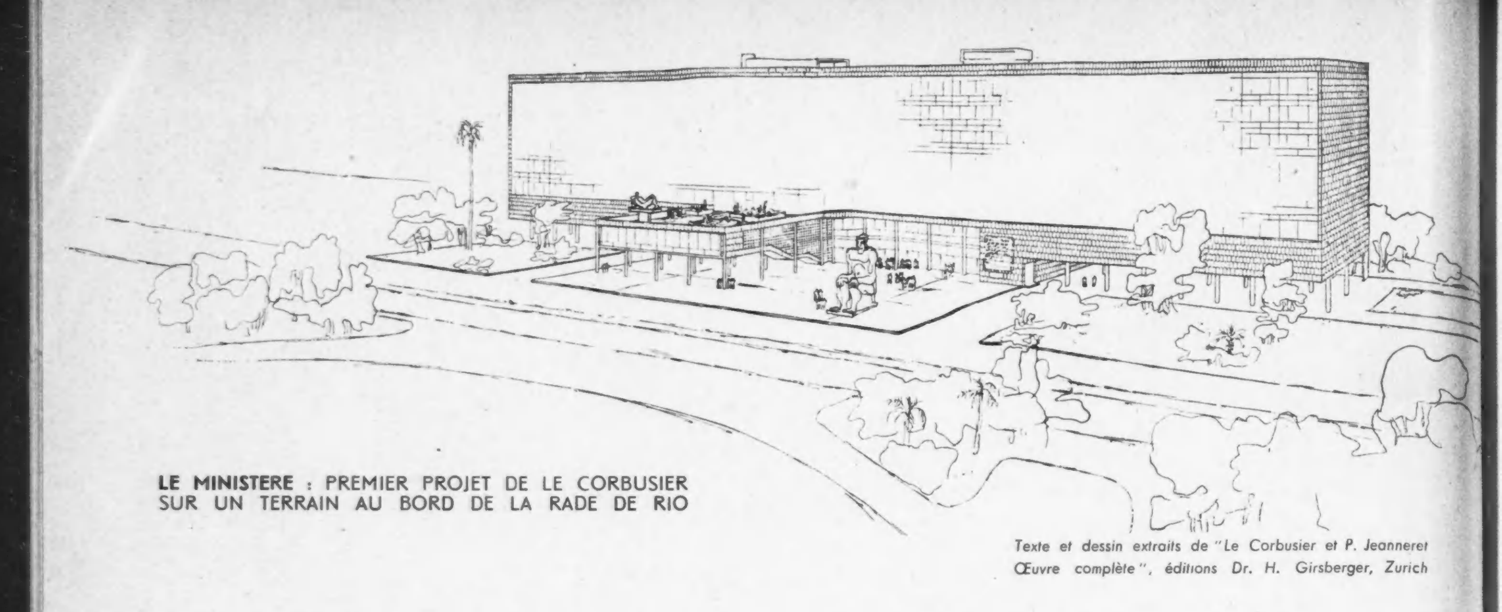
← LA CITE DES AFFAIRES A ALGER.
- LOGGIAS - BRISE-SOLEIL.

1945-1947

UNITE RESIDENTIELLE A MARSEILLE.
- LOGGIAS.
- ALVEOLES.
- BRISE - SOLEIL A LAMES VERTICALES.
- PILOTIS.

Doc. « L'Homme et l'Architecture ».





LE MINISTERE : PREMIER PROJET DE LE CORBUSIER SUR UN TERRAIN AU BORD DE LA RADE DE RIO

Texte et dessin extraits de "Le Corbusier et P. Jeanneret Œuvre complète", éditions Dr. H. Girsberger, Zurich

CE QUI MANQUE A NOTRE ARCHITECTURE

PAR OSCAR NIEMEYER SOARES

L'architecture moderne au Brésil a subi un grand développement au cours de ces dernières dix années. La raison de cette évolution, à un certain degré formidable pour un pays comme le nôtre, réside, il faut bien l'avouer, dans l'appui du côté du gouvernement que nos architectes ont su habilement exploiter. Nous devons le progrès atteint, tout d'abord à l'appui officiel du gouvernement et à l'intérêt que lui ont porté des personnalités clairvoyantes qui ont accepté nos projets et nos points de vue professionnels, et qui les ont assistés et menés à bonne fin. Nous devons ensuite cette indépendance dont nous jouissons aujourd'hui à ceux qui nous ont fourni des directives dès le commencement en nous facilitant la collaboration d'une façon consciente et sûre toutes les fois que l'occasion s'en est présentée.

Dans l'architecture moderne du Brésil, se distinguent surtout deux personnalités qui ont exercé une influence décisive sur sa formation, Lucio Costa et Le Corbusier. Lucio Costa était le fondateur et le « leader » du mouvement moderniste, le maître probe et désintéressé de notre génération. En effet, un grand nombre des architectes qui, aujourd'hui, sont en vue, en ont reçu les instructions et même ceux qui n'ont pas passé par son école, ont subi indirectement son influence professionnelle sous une forme très marquée.

Le Corbusier, le grand génie de l'architecture contemporaine, a exercé à son tour une grande influence sur nous. Invité par le ministre Capanema, Le Corbusier était au Brésil pendant les années 1930 et 1936, alors qu'il participait à l'élaboration du projet magistral pour la ville universitaire (prévu à cette époque à Mangueira). Cette œuvre cependant a échoué à cause de l'incompréhension et de l'incapacité de ceux qui avaient à prendre des décisions à ce sujet. Ce maître admirable nous a laissé aussi deux études concernant l'édifice du ministère de l'Education. La commission d'architectes qui s'occupait de cette œuvre a profité de ces études en les prenant pour base de leur projet définitif, et le résultat fut que cet édifice, est reconnu aujourd'hui dans le monde entier comme exemple du renouvellement de notre architecture. Pour ces raisons, Le Corbusier occupe dans notre architecture une position réellement éminente, et cela surtout parce que sa contribution ne s'est pas limitée à cet édifice auquel nous nous référons, mais à tous les autres que nous avons entrepris, et dans lesquels son influence se manifeste de la même façon décisive.

Avec une formation d'une telle envergure, il est juste de nourrir les meilleurs espoirs quant à l'évolution de notre architecture pleine de promesses. Cependant, si nous examinons notre activité professionnelle d'une façon plus objective, nous constatons qu'elle se limite exclusivement à la solution du problème architectural d'édifices isolés, publics ou de maisons de bourgeois, bref : des constructions qui, logiquement, devraient être éliminées d'un « plan directeur » exact et définitif, englobant sans distinction tous les problèmes architecturaux de nos villes et de notre pays. C'est à l'absence de ce plan directeur indispensable, qu'on doit l'accroissement sans aucun ordre de nos villes, aussi bien que la situation précaire de nos ouvriers urbains et ruraux, ainsi que l'étatisation du programme de construction provisoire, dans lequel les principes les plus élémentaires d'hygiène ne sont pas observés ; nous ne parlons pas des projets généraux d'urbanisme qui sont limités par les conditions sociales d'un organisme caduc, où l'intérêt individuel prédomine l'intérêt général.

Ainsi, ce qu'il faut à notre architecture, ce n'est pas seulement une industrie plus avancée, quoique celle-ci soit aussi essentielle, ni des techniciens plus expérimentés (car les nôtres ont donné des preuves de suffisante capacité), mais surtout cette conception fondamentale exigée par le but poursuivi et que seule l'évolution sociale permettra de réaliser.

Cependant, nous avons le sentiment que le monde maintenant marche dans cette direction. La différence des classes s'amoindrit et les hommes commencent à s'entendre et à se rapprocher en vue des problèmes relatifs au bien-être collectif. Les œuvres sociales occupent le premier rang dans les programmes gouvernementaux, et, enfin, l'évolution sociale, délivrée de la réaction fasciste, progresse d'une façon plus rapide et consciencieuse. Les architectes doivent être des éléments actifs au moment que nous traversons, en tâchant de se familiariser avec les problèmes de notre époque et principalement en se mettant d'une façon décisive au côté de ceux qui, travaillant sincèrement pour le progrès de notre pays, nous proposent un programme juste et véridique, basé sur les revendications les plus essentielles de notre peuple et capable de garantir à notre profession son caractère humanitaire indispensable.

Photo Marchant - Lyon

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE LA SANTÉ PUBLIQUE

RIO DE JANEIRO

LUCIO COSTA, OSCAR NIEMEYER, ALFRED REIDY, CARLOS LEAO, JORYE MOREIRA, ARCHITECTES

(*Extrait d'une lettre de Lucio Costa à Le Corbusier*)

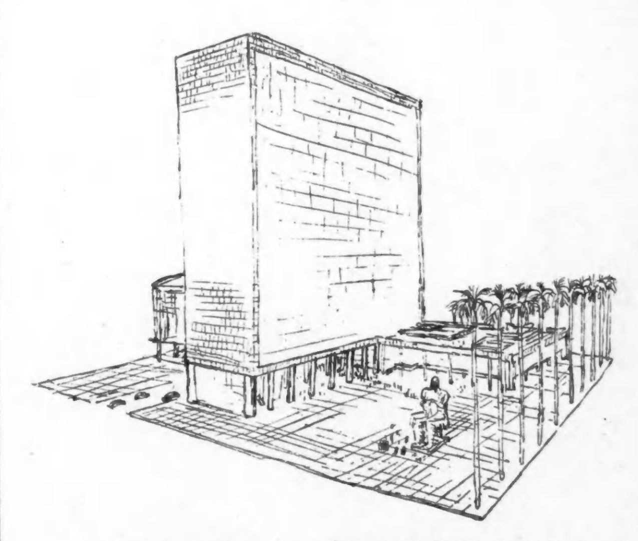
Cher Le Corbusier,

. . . .

J'en suis sûr, votre émotion serait intense et réconfortante lorsque vous verriez, face à face, pour la première fois, le bâtiment du ministère et que vous toucheriez de la main ses magnifiques pilotis de dix mètres de haut. Et il vous serait réconfortant de constater, sur place, que, des semences généreusement parsemées aux quatre coins du monde — de Buenos-Aires à Stockholm, de New-York à Moscou —, celles répandues dans ce cher sol brésilien, grâce au talent exceptionnel, mais jusqu'alors insoupçonné, d'Oscar et de son groupe, se sont épanouies dans une floraison d'architecture dont la grâce et le charme ironiques sont déjà bien à nous.

Veuillez bien accepter l' « abraco » des amis et de votre vieux Lucio Costa.

18 juin 1946.



SECOND PROJET DE LE CORBUSIER, ADAPTE AU TERRAIN DEFINITIVEMENT CHOISI.

Sur la demande du groupe d'architectes auquel fut confiée l'étude du Ministère, Le Corbusier vint en 1936 à Rio où il jeta les bases du projet.

L'intervention de Le Corbusier fût catégorique dans la question du terrain choisi. Il déclara celui primitivement prévu inapte à recevoir un bâtiment de l'envergure de celui qui était adopté. Il proposa un autre terrain à 200 mètres, bénéficiant des splendeurs de la rade de Rio. C'est pour ce terrain que furent établis par Le Corbusier, en collaboration étroite avec le groupe d'architectes locaux, les premiers plans.

Mais, après le départ de Le Corbusier, des luttes administratives eurent pour effet d'obliger à renoncer au terrain, près de la rade, pour en revenir à l'ancien.

Avant son départ, Le Corbusier dût fournir au Ministère une proposition d'adaptation de ses plans sur le terrain initial. C'est finalement cette variante qui a été exécutée.

Commencés en 1937, les travaux furent terminés en 1943. L'œuvre est la première matérialisation intégrale d'envergure des doctrines de Le Corbusier. Son importance pour l'architecture contemporaine est considérable par son ampleur, sa puissance et son intransigeante clarté.

L'influence profonde que cette réalisation a exercé sur toute l'œuvre construite au Brésil est indéniable. Mais, bien au-delà des frontières brésiliennes, aux Etats-Unis, l'impression produite sur les architectes, a été et est encore de celles qui laissent entrevoir une répercussion à même d'amener un revirement des concepts. Les projets en cours pour le Centre de l'O.N.U. en font foi.

Certes, il est infiniment regrettable que le bâtiment ait été édifié sur un terrain inacceptable : erreur monumentale, il faut bien le dire. L'absence de recul, d'espace, de verdure, de vue, le cadre de carcasses périmées enlèvent sa véritable portée à cette expérience extraordinaire, alors que, placé dans un site à l'échelle de l'architecture, le Ministère aurait pu et dû devenir l'amorce de la « ville future », dont il aurait été le noyau.

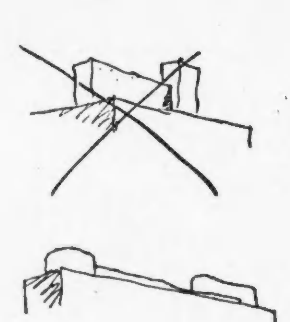
L'ossature est en béton armé, la façade sud, non exposée à l'ensoleillement est entièrement vitrée. La façade nord qui reçoit la plus forte insolation à Rio-de-Janeiro, est protégée par la première application réalisée du principe des brise-soleil mobiles horizontaux. Dans les parties pleines du soubassement on a utilisé pour les revêtements les céramiques traditionnelles sud-américaines qui jettent une note de couleur plus conforme aux traditions du pays que les austères façades classiques qui s'élèvent à l'entour.

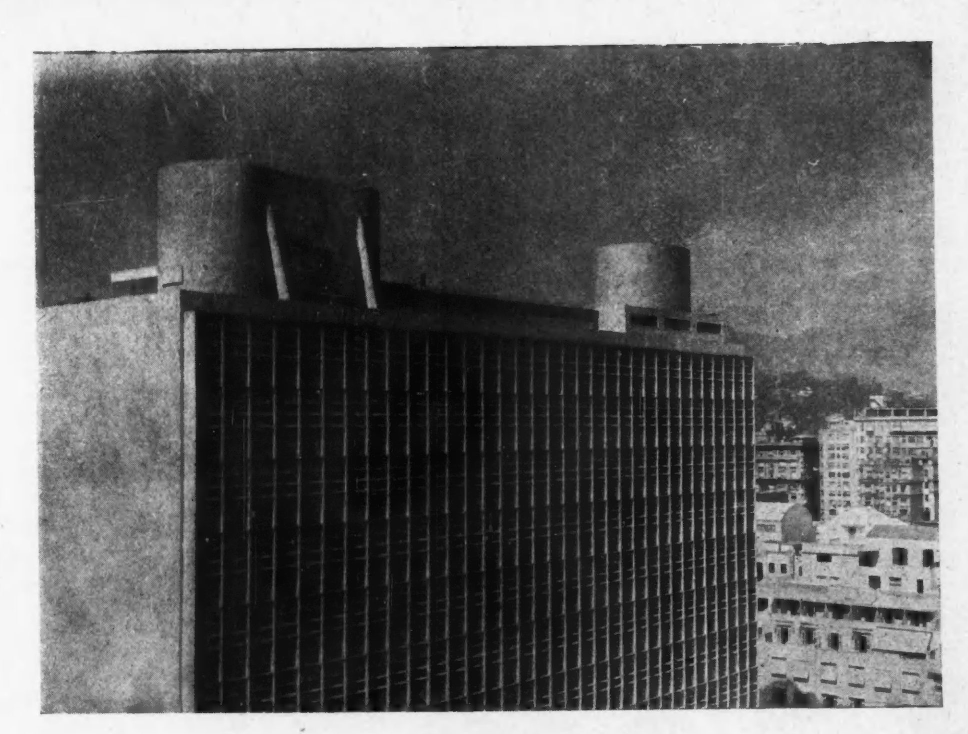
On a fait largement appel aux fresques pour la décoration de l'intérieur. Certaines salles sont décorées par d'immenses panneaux de Portinari, redonnant ainsi à la peinture la place qu'elle doit véritablement occuper dans l'architecture moderne. A l'extérieur, une sculpture de Lipchitz, le « Prométhée », semble par contre placée d'une façon discutable. Elle n'a pas encore été réalisée à l'échelle voulue.



LA FAÇADE SUD

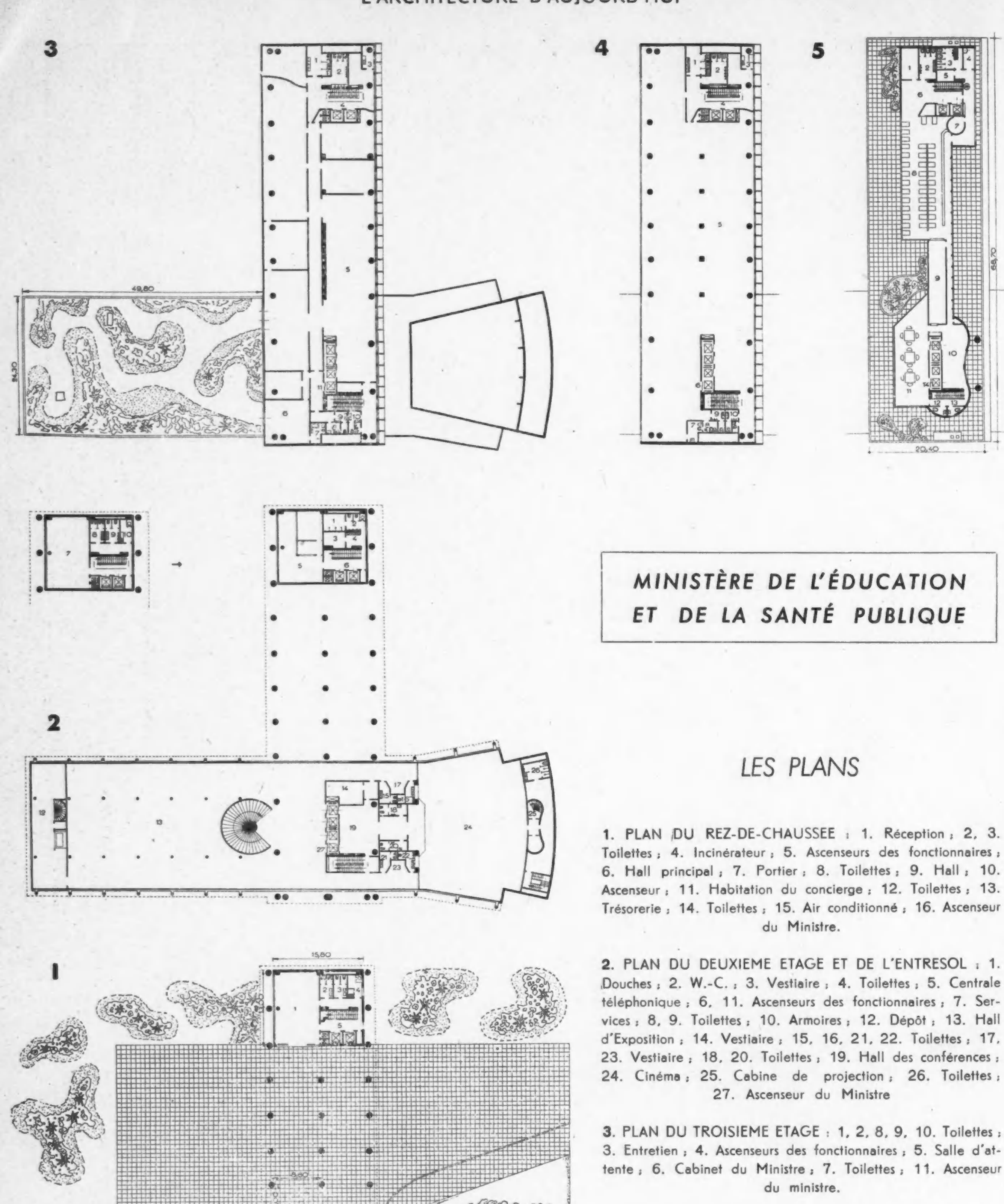
Photo Rosenbauer





EN HAUT : UNE VUE SAISISSANTE DU BATIMENT DU MINISTERE : FAÇADE NORD. La sculpture de Lipchitz n'est pas encore placée

CI-CONTRE : Détail de la partie supérieure avec les réservoirs d'eau et la machinerie des ascenseurs



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION ET DE LA SANTÉ PUBLIQUE

LES PLANS

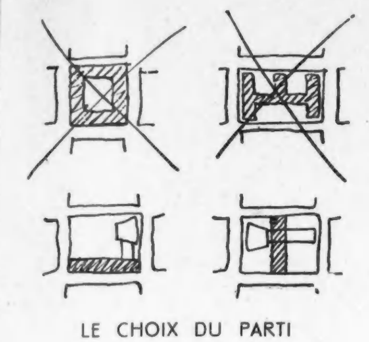
1. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1. Réception ; 2, 3. Toilettes ; 4. Incinérateur ; 5. Ascenseurs des fonctionnaires ; 6. Hall principal ; 7. Portier ; 8. Toilettes ; 9. Hall ; 10. Ascenseur ; 11. Habitation du concierge ; 12. Toilettes ; 13. Trésorerie ; 14. Toilettes ; 15. Air conditionné ; 16. Ascenseur du Ministre.

2. PLAN DU DEUXIEME ETAGE ET DE L'ENTRESOL : 1. Douches ; 2. W.-C. ; 3. Vestiaire ; 4. Toilettes ; 5. Centrale téléphonique ; 6, 11. Ascenseurs des fonctionnaires ; 7. Services ; 8, 9. Toilettes ; 10. Armoires ; 12. Dépôt ; 13. Hall d'Exposition ; 14. Vestiaire ; 15, 16, 21, 22. Toilettes ; 17, 23. Vestiaire ; 18, 20. Toilettes ; 19. Hall des conférences ; 24. Cinéma ; 25. Cabine de projection ; 26. Toilettes ; 27. Ascenseur du Ministre

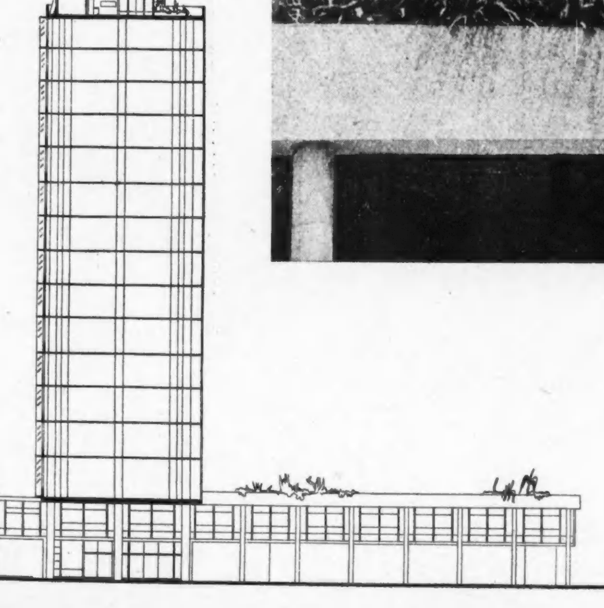
3. PLAN DU TROISIEME ETAGE : 1, 2, 8, 9, 10. Toilettes ; 3. Entretien ; 4. Ascenseurs des fonctionnaires ; 5. Salle d'attente ; 6. Cabinet du Ministre ; 7. Toilettes ; 11. Ascenseur du ministre.

4. PLAN DE L'ETAGE COURANT : 1, 8. Toilettes ; 2, 9. 10, 3. Entretien ; 4. Ascenseurs des fonctionnaires ; 5. Bureaux ; 6. Ascenseur du Ministre ; 7. Toilettes.

5. PLAN DU QUINZIEME ETAGE : 1, 5. Vestiaire ; 2, 3. Toilettes ; 4. Entretien ; 6. Ascenseur des fonctionnaires ; 7. Office ; 8. Restaurant des fonctionnaires ; 9. Cuisine ; 10. Hall ; 11. Restaurant du Ministre ; 12, 13. Toilettes ; 14. Ascenseur du Ministre.

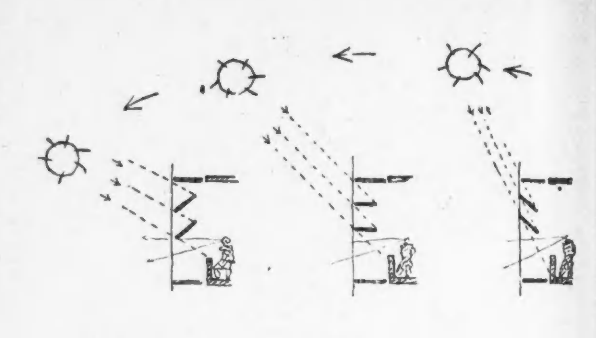


LE CHOIX DU PARTI

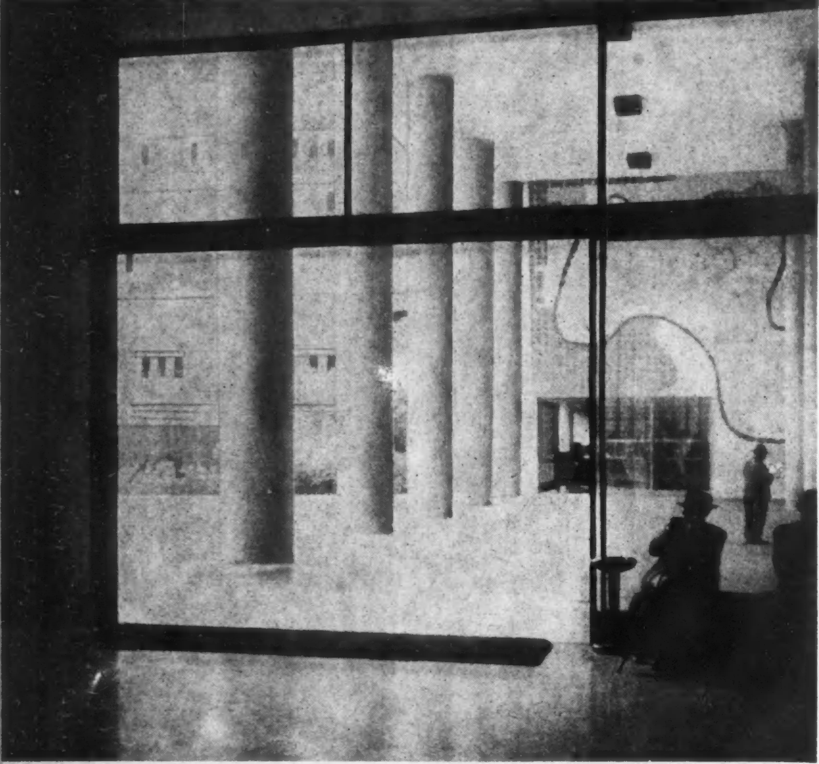


LA FAÇADE SUD, NON EXPOSEE AU SOLEIL, EST ENTIEREMENT VITREE. CI-CONTRE : LA COUPE.



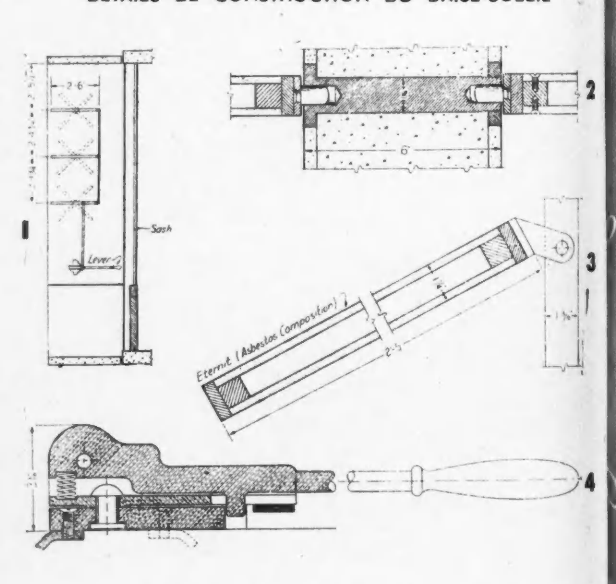


POSITION DES BRISE-SOLEIL AUX DIFFERENTES HEURES DE LA JOURNEE.



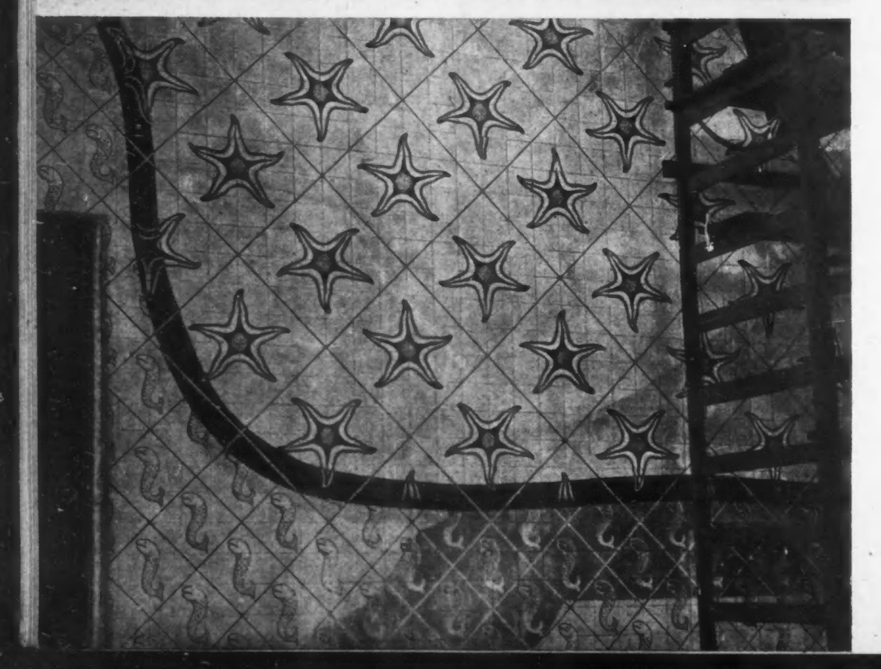


DETAILS DE CONSTRUCTION DU BRISE-SOLEIL



Les brise-soleil adoptés pour le Ministère sont l'un des nombreux types développés par les architectes brésiliens. Le système du Ministère est analogue à une persienne de très grande dimension. Trois panneaux en amiante-ciment sont reliés solidairement à un levier de commande qui actionne leur position selon l'incidence des rayons solaires. Les dalles en béton armé fixes, en prolongement du plancher, mais indépendant de celui-ci agissent également comme porteur d'ombre.

1. COUPE SUR UNE FENETRE MONTRANT LES POSITIONS POSSIBLES DU BRISE-SOLEIL. — 2. COUPE HORIZONTALE SUR LES PIVOTS MOULES DANS LES ELEMENTS VERTICAUX DE BETON. — 3. DETAIL D'UN PANNEAU. — 4. DETAIL DU LEVIER DE COMMANDE.



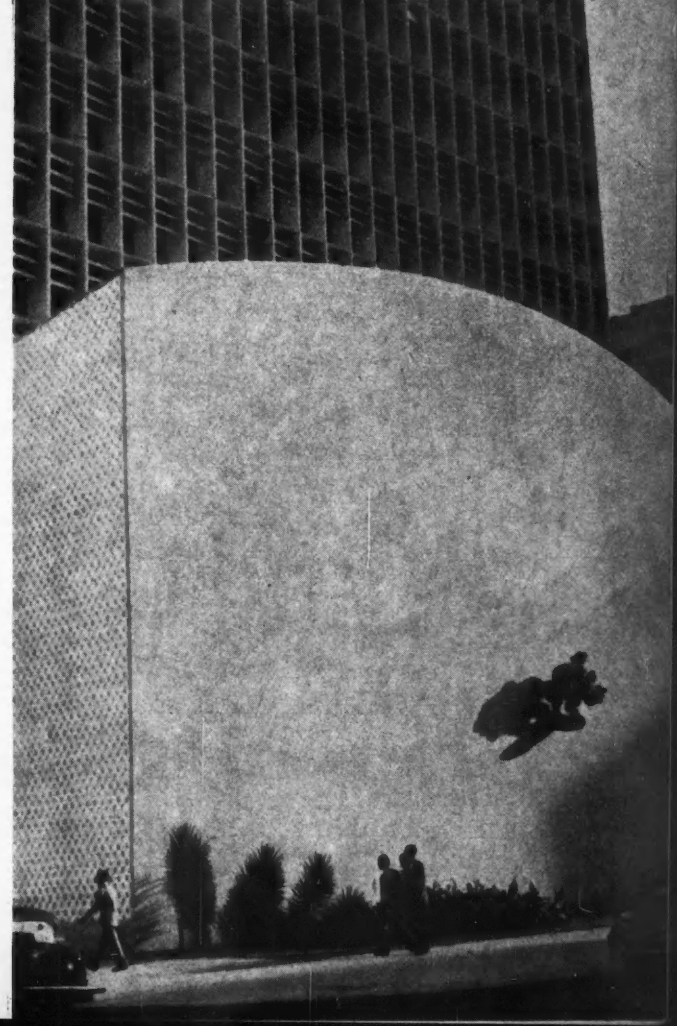
DE HAUT EN BAS : GRAND HALL D'ATTENTE AVEC FRESQUE DE PORTINARI. — LA COLONNADE D'ENTREE. — DETAIL DES REVETEMENTS EXTERIEURS EXECUTES EN CARREAUX DE FAIENCE « AZULEJO » PEINTS PAR PORTINARI.

" SYNTHESE DES ARTS MAJEURS "

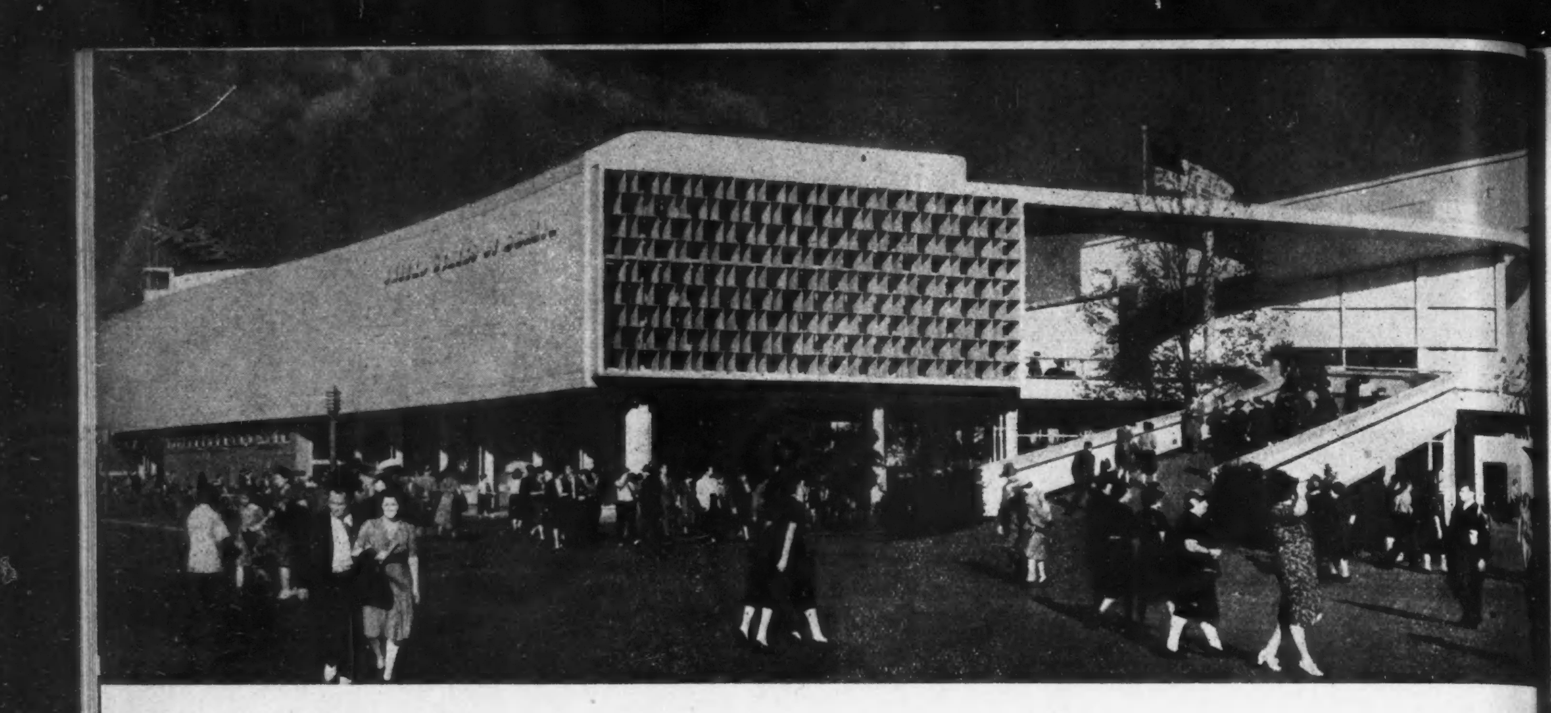
"PROMÉTHÉE" SCULPTURE DE JACQUES LIPSCHITZ







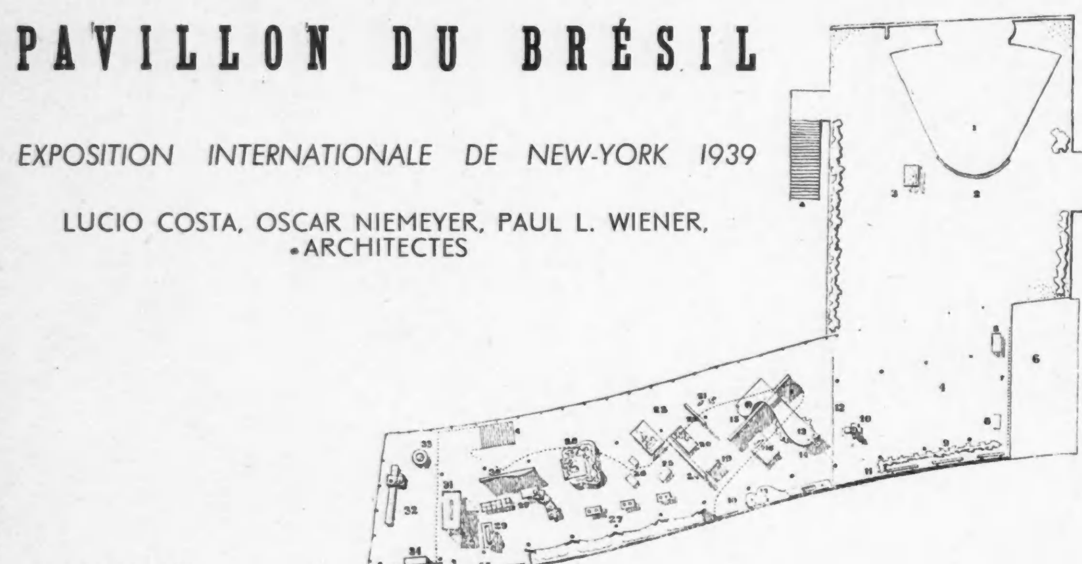
EN HAUT : LA SCULPTURE A L'ECHELLE PREVUE.
EN BAS : ESSAI AVEC UNE MAQUETTE REDUITE.



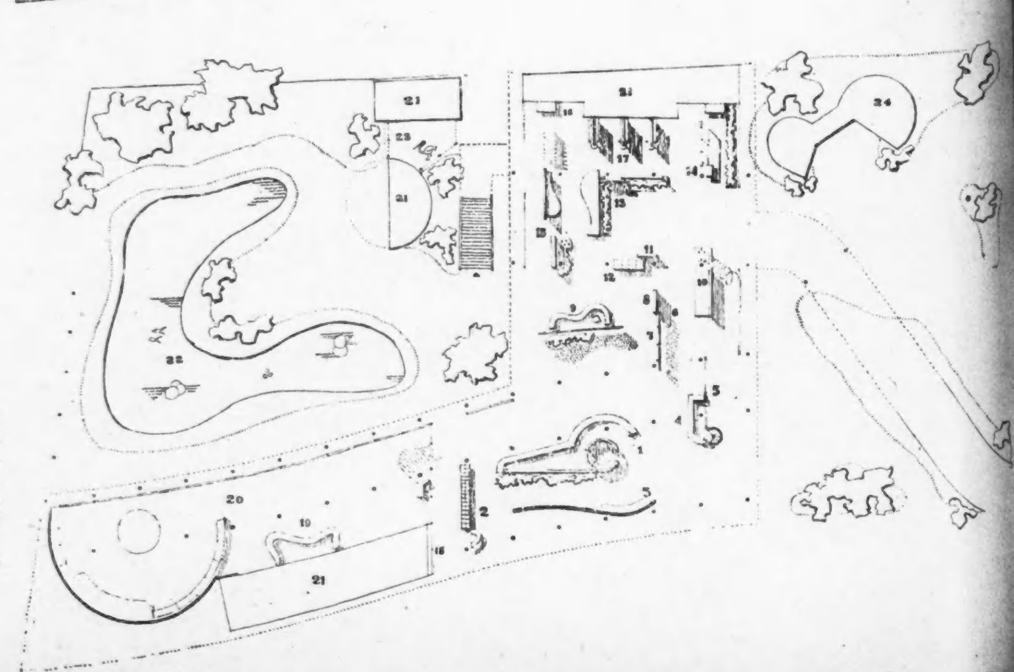
PAVILLON DU BRÉSIL

EXPOSITION INTERNATIONALE DE NEW-YORK 1939

LUCIO COSTA, OSCAR NIEMEYER, PAUL L. WIENER, ARCHITECTES



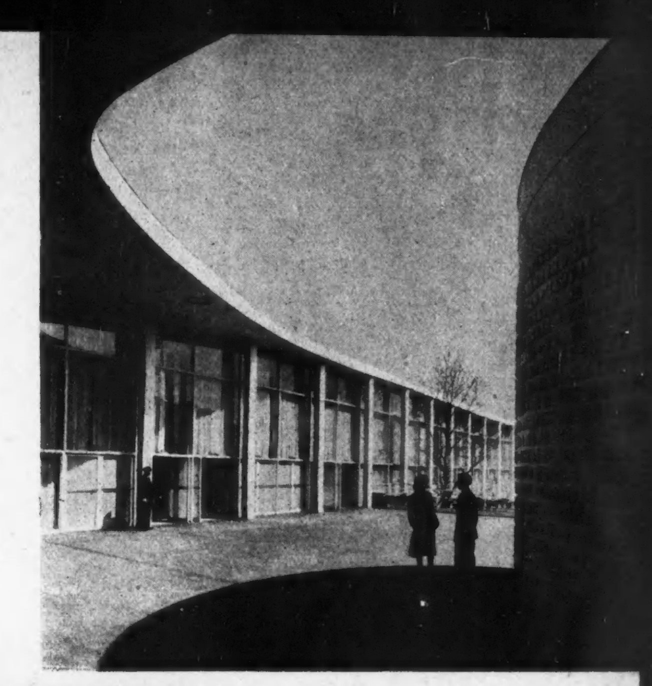
PLAN DE L'ETAGE



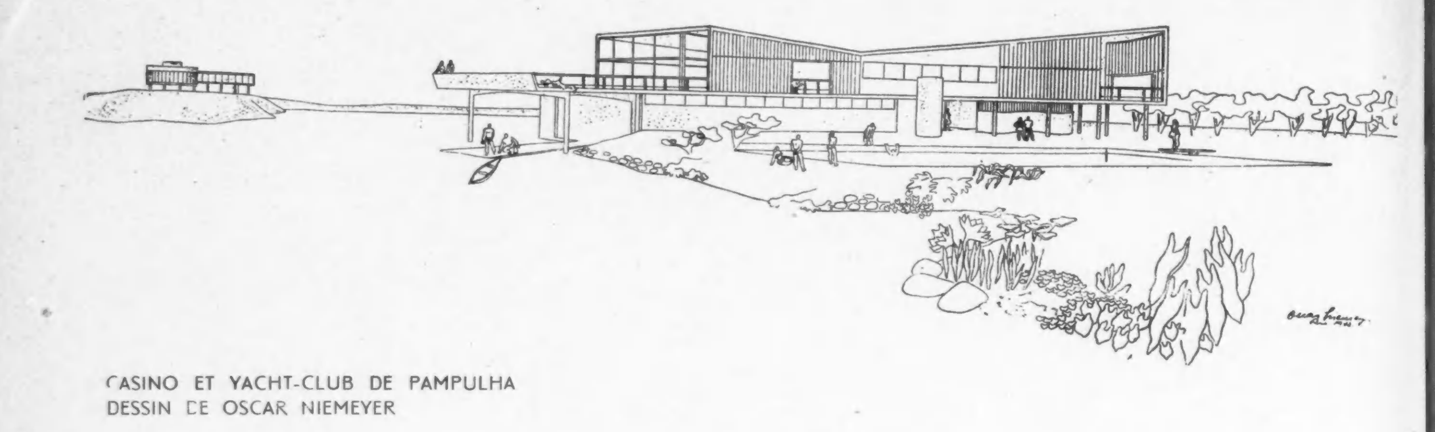
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE :

1. CUISINE ET BAR DU CAFE. — 4. INFORMATION. — 19. BAR.— 20. RESTAURANT. — 21. SERVICES. — 22. LIS D'EAU DES TROPIQUES, NENUPHARS ET VICTORIA REGINA. — 24. DIORAMA DE RIO-DE-JANEIRO.

Ce Pavillon fut très probablement une des plus belles réussites de l'Exposition ; il se distingue par la franche acceptation du fait qu'il est construit pour une durée illimitée. Le brise-soleil « cambodgé » abrite les salles de l'intense soleil de New-York sans qu'il y ait perte de lumière. Un porche en ligne incurvée, d'une agréable qualité spatiale, longe la salle d'exposition et la protège du soleil.



DEUX VUES DU PAVILLON : LE PORCHE CURVILIGNE ET LES FLEURS AQUATIQUES SUR LE BASSIN DEVANT LE RESTAURANT.



CASINO ET YACHT-CLUB DE PAMPULHA
DESSIN DE OSCAR NIEMEYER

PAMPULHA : L'ARCHITECTURE

PAR OSCAR NIEMEYER SOARES, ARCHITECTE

En abordant l'étude des projets pour Pampulha, il était dans notre intention d'en faire autant que possible une expression de l'art et de la technique contemporains. Les styles morts et les tenaces préjugés que la vieille garde s'entête à vouloir ressusciter, ne nous ont nullement préoccupés.

La grande malléabilité des matériaux nouveaux ouvre un champ immense de possibilités plastiques qui ne saurait être limité par des obligations envers le passé. L'architecture doit être avant tout une expression de l'esprit de son époque; si nous examinons les œuvres du passé qui sont considérées comme exemples d'une bonne architecture, nous constatons que ce sont là justement les œuvres qui expriment le mieux la vie et l'esprit de leur temps.

C'est dans ce même esprit que nous entendons faire de l'architecture d'aujourd'hui, en cherchant aux problèmes qui se posent des solutions dans le cadre de nos moyens techniques et des matériaux dont nous disposons.

Nous devons du respect au passé, mais c'est tout. Les vieux styles d'architecture perdent tout leur sens en face des possibilités techniques modernes. Nous ne croyons pas davantage à la valeur de styles basés sur des éléments d'une architecture plus ou moins révolue. Un exemple lamentable dans ce domaine est donné, à notre sens, au Brésil, par les constructions dites de style « Marajoara » ou « Néo-Colonial ».

Aujourd'hui nous nous trouvons dans une situation privilégiée, face à un problème architectural qui permet de rechercher toutes les solutions imaginables; et dans nos recherches nous ne manquerons certes pas de cette audace, parfois si nécessaire, qui caractérise les peuples dont la formation culturelle est à ses débuts.

Nous savons que l'architecture nouvelle tend à s'universaliser. Les plus grandes facilités d'échanges culturels et matériels rendent possible l'application de procédés et l'emploi de matériaux identiques dans le monde entier. Il est vrai que dans les pays plus conservateurs la sauvegarde des traditions est toujours à l'honneur; elle ne peut se justifier à la rigueur qu'en ce qui concerne la maison individuelle, type de construction qui ne représente qu'un « accident » dans l'ère de l'architecture nouvelle.

En réalité, la demeure bourgeoise, aussi luxueuse soit-elle, ne sera jamais une expression caractéristique de notre époque. Ce qui représentera vraiment l'architecture contemporaine, ce seront les grandes réalisations d'intérêt collectif : écoles, hôpitaux, théâtres, stades, clubs, blocs d'habitations collectives, etc.

Devant ces problèmes les solutions prennent toutes inévitablement la même direction, et toute « adaptation » devient ridicule sinon impossible. C'est cette universalisation de l'architecture qui nous autorise à conclure que nous assistons actuellement à la formation d'une période nouvelle en architecture : période qui s'exprime par un niveau très élevé de la technique de la construction et marque le début d'une époque de compréhension et de solidarité plus profondes.

L'histoire nous apprend que l'évolution de l'architecture se manifeste toujours en fonction de conquêtes nouvelles dans les domaines technique et social, et chaque progrès dans ces domaines appelle et détermine une conception plastique nouvelle, fonction des moyens techniques adoptés. C'est ainsi que dans l'architecture moderne, par exemple, nous trouvons des constructions à structure métallique qui rappellent le système de la charpente en bois. Les deux procédés exigent un type de construction simple, quelque peu rigide et froid.

Cependant, l'emploi moderne du béton armé nous offre toutes les possibilités, suggérant logiquement une conception plastique différente, entièrement libre dans la forme et le mouvement. Certes, ce n'est pas par un style facile et conventionnel que nous démontrerons les énormes possibilités du béton armé en tant que procédé de construction.

Nous croyons en la liberté totale de l'art. Nous croyons en l'art spontané, libre de tous préjugés et « tabous ».

C'est dans ce sens que nous entendons orienter notre travail, abordant chaque problème d'une façon naturelle, sans grandes prétentions, mais bien décidés à faire de notre mieux sans compromis aucun.

OSCAR NIEMEYER SOARES.

LA CONSTRUCTION DE L'AUTOSTRADE ENTRE PAMPULHA ET BELO-HORIZONTE A NECESSITE DES TRAVAUX DE TERRASSEMENT TRES IMPORTANTS. L'ENTREPRISE LAISSA SUBSISTER AU PASSAGE DE LA ROUTE DES PYLONES DE TERRE, TEMOINS DES VOLUMES ENLEVES. LA POINTE DES PYRAMIDES REPRESENTE LE NIVEAU DU TERRAIN PRIMITIF



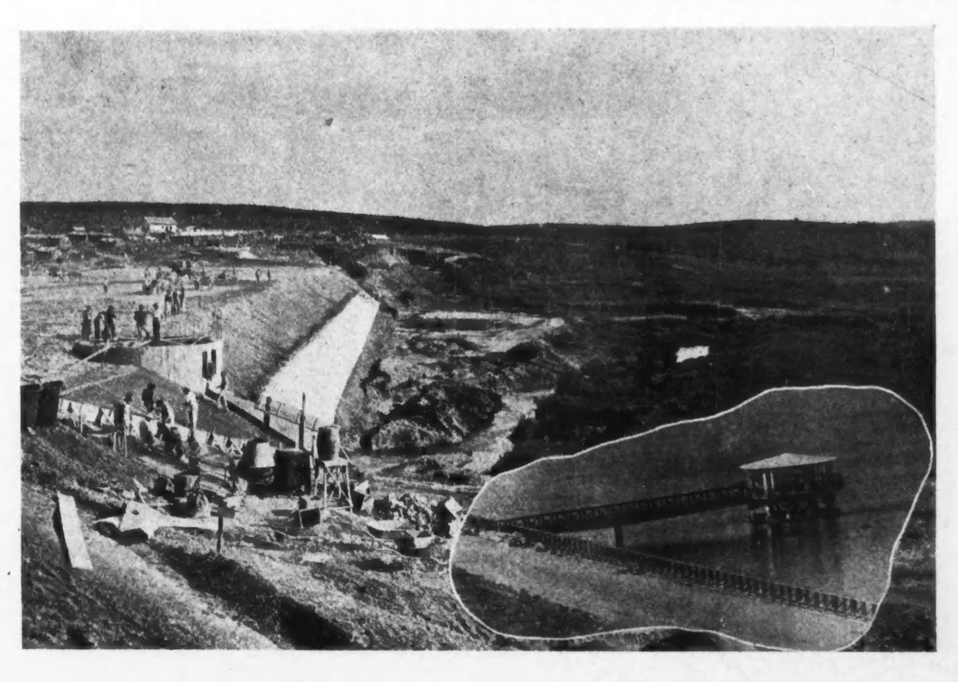
P A M P U L H A

A six kilomètres du centre de Belo-Horizonte, autour d'un lac artificiel, se déploie un ensemble de constructions d'une admirable unité architecturale. Il est dû à l'heureuse conjonction des éléments seuls capables d'assurer une telle réussite. D'une part, la volonté d'édiles éclairés, décidés à réaliser un plan d'urbanisme soigneusement établi avant que les habitations et les usines ne vinssent imposer une confusion dans les futurs projets, et, d'autre part, le talent d'un jeune architecte brésilien, Oscar Niemeyer, chargé d'élever de nouveaux édifices, bornes du futur développement de la ville.

Pampulha comprend déjà un Casino, un Yacht-Club, un Hôtel, un Golf-Club, des résidences, une église (AA. N° 9). La situation de Belo-Horizonte est particulièrement favorisée et promet à la ville ainsi conduite une destinée remarquable. Sa position dans la région du Plateau Central du Brésil, à moins de deux heures de Rio, et près du littoral, lui assure un climat beaucoup plus frais que celui de la capitale fédérale, et l'espoir de devenir le « Détroit » du Brésil, la région possédant un riche sous-sol où l'on prospecte largement le minerai de fer le plus fin du monde.

Le lac de Pampulha est ceinturé par une route de 18 km. qui épouse ses contours. Au pourtour, s'élèvent les bâtiments érigés par Oscar Niemeyer : A. Casino ; B. Yacht-Club ; C. Restaurant-Dancing ; D. Eglise (AA. N° 9) ; E. Hôtel ; F. Pavillon (photo ci-dessous). 1. Route vers Belo-Horizonte ; 2. Route vers l'Aérodrome de Lagoa Santa.

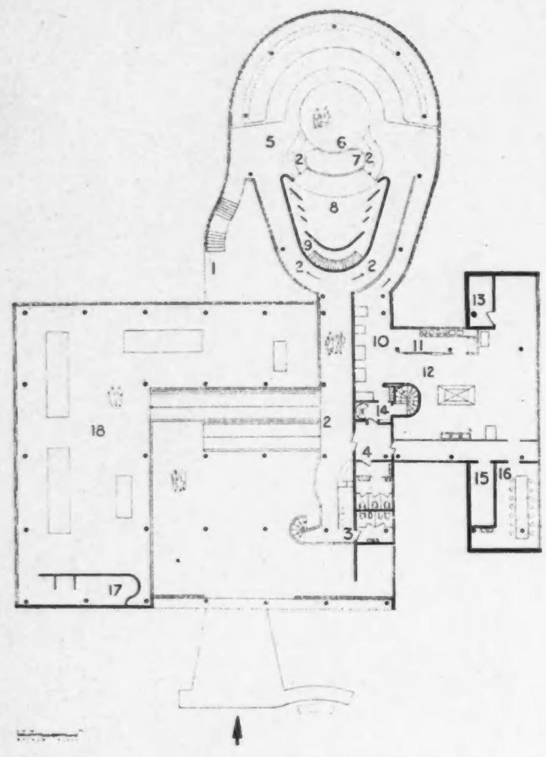
PLAN DU LAC DE PAMPULHA



VUE DES TRAVAUX DE CONSTRUCTION DU LAC ARTIFICIEL DE PAMPULHA EN MEDAILLON LE MEME ENDROIT APRES LA MISE EN EAU AVEC UN PAVILLON SUR PILOTIS (F. SUR LE PLAN CI-DESSUS).

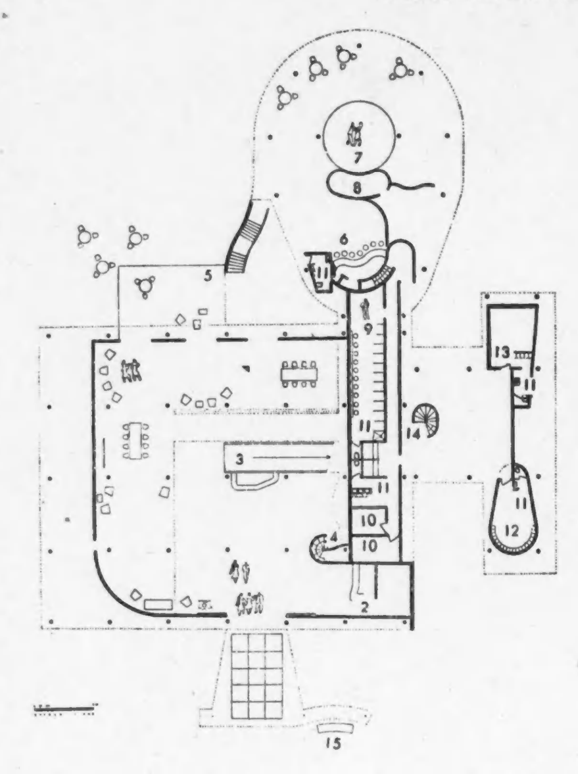
LE CASINO DE PAMPULHA

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.

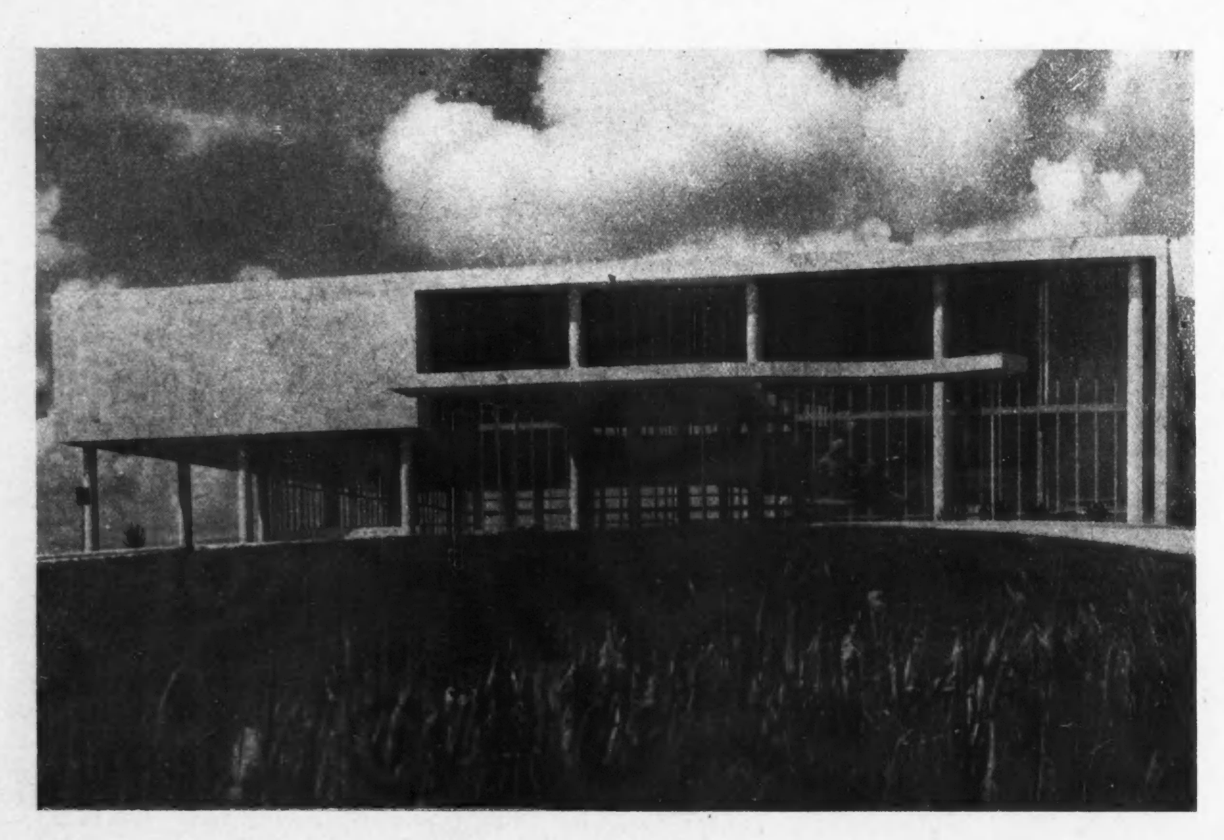


1. Espace ouvert. — 2. Rampes. — 3, 4. Toilettes. — 5. Grill-room. — 6. Dancing. — 7. Ascenseur. — 8. Estrade. — 9. Escalier. — 10. Buanderie. — 11. Crème glacée. — 12. Cuisine. — 13. Réfrigérateur. — 14. Service d'escalier. — 15. Rangement. — 16. Restaurant. — 17. Salle de jeu.

PLAN DE L'ETAGE.



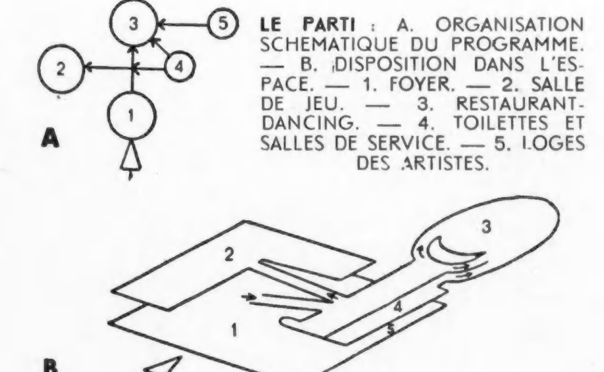
1. Foyer. — 2. Bureau. — 3. Rampe. — 4. Toilette. — 5. Jardin. — 6. Bar. — 7. Dancing. — 8. Ascenseur. — 9, 10. Loges des artistes. — 11. Toilettes. — 12. Vestiaire. — 13. Entrée du directeur. — 14. Escalier. — 15. Sculpture de Zamoysk.



ENTREE DU CASINO, SCULPTURE DE ZAMOYSK. *Photo O. Niemeyer.*

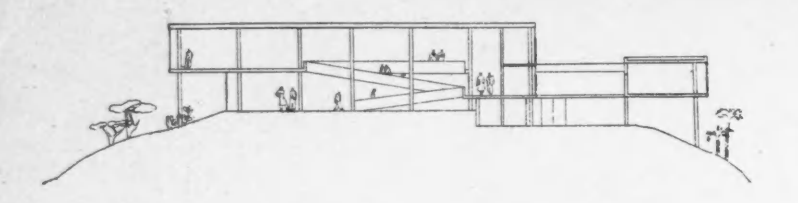
LE CASINO DE PAMPULHA

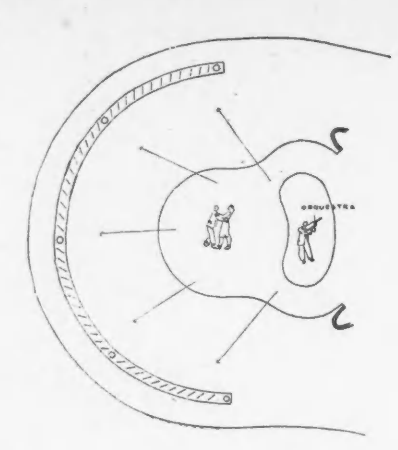
OSCAR NIEMEYER, ARCHITECTE

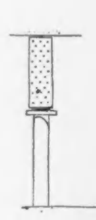


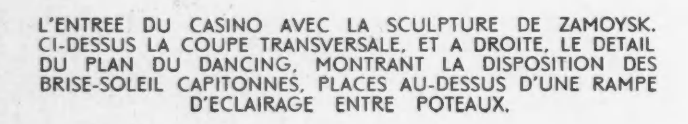
LE PARTI : A. ORGANISATION SCHEMATIQUE DU PROGRAMME. — B. DISPOSITION DANS L'ESPACE. — 1. FOYER. — 2. SALLE DE JEU. — 3. RESTAURANT-DANCING. — 4. TOILETTES ET SALLES DE SERVICE. — 5. LOGES DES ARTISTES.

Le Casino se dresse sur un léger promontoire et domine le site du lac. Sa silhouette, un peu sévère, est équilibrée par un jeu savant de pleins et de vides. Les larges pans de verre sur trois façades laissent passer la vue et donnent à l'ensemble une impression de légèreté extraordinaire. L'exécution en matériaux de choix est d'une finition exemplaire. Les murs extérieurs ont reçu un revêtement en travertin, et, par endroits, des revêtements en faïence colorée. L'intérieur est traité avec une profusion de glaces rosées, de métaux chromés. Les rampes sont recouvertes d'onyx poli, les colonnes sont gaînées d'acier chromé, les brise-soleil intérieurs sont matelassés de satin. L'ensemble, gai et frais, correspond bien à la destination de l'œuvre.



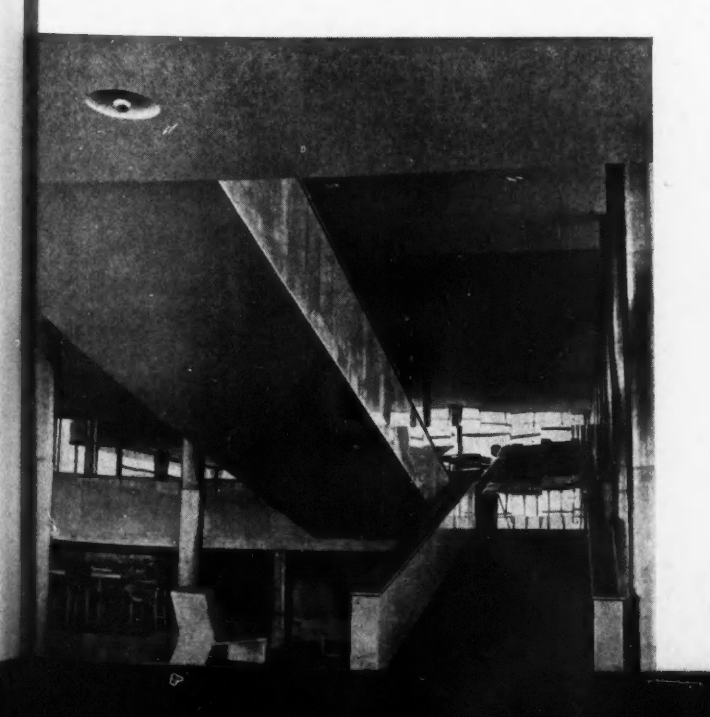






L'ENTREE DU CASINO AVEC LA SCULPTURE DE ZAMOYSK. CI-DESSUS LA COUPE TRANSVERSALE, ET A DROITE, LE DETAIL DU PLAN DU DANCING, MONTRANT LA DISPOSITION DES BRISE-SOLEIL CAPITONNES, PLACES AU-DESSUS D'UNE RAMPE D'ECLAIRAGE ENTRE POTEAUX.

L'ENTREE VUE DE NUIT
CI-DESSOUS, A GAUCHE, UNE VUE INTERIEURE DU GRAND FOYER AVEC LES RAMPES VERS LES SALLES DE JEU ET LE RESTAURANT ; A DROITE, UNE VUE DU DANCING AVEC LES BRISE-SOLEIL FAISANT AUSSI FONCTION DE CORRECTEURS ACOUSTIQUES



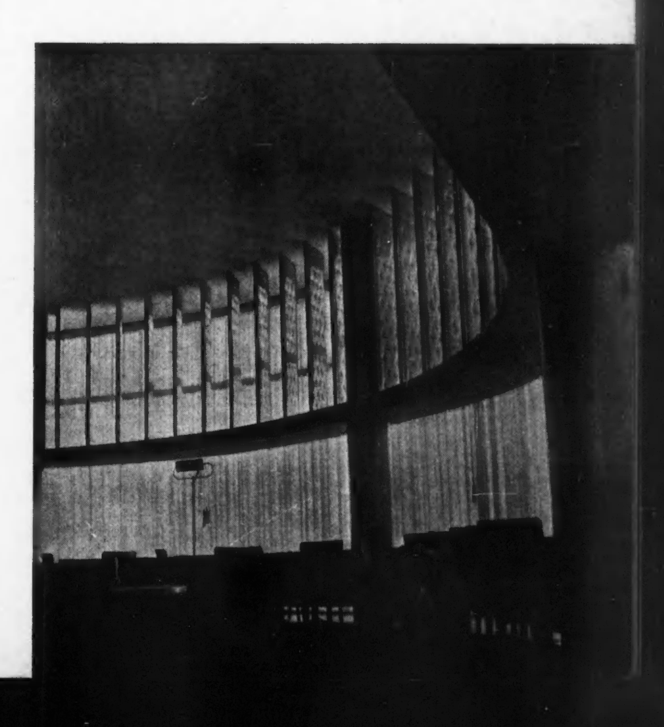
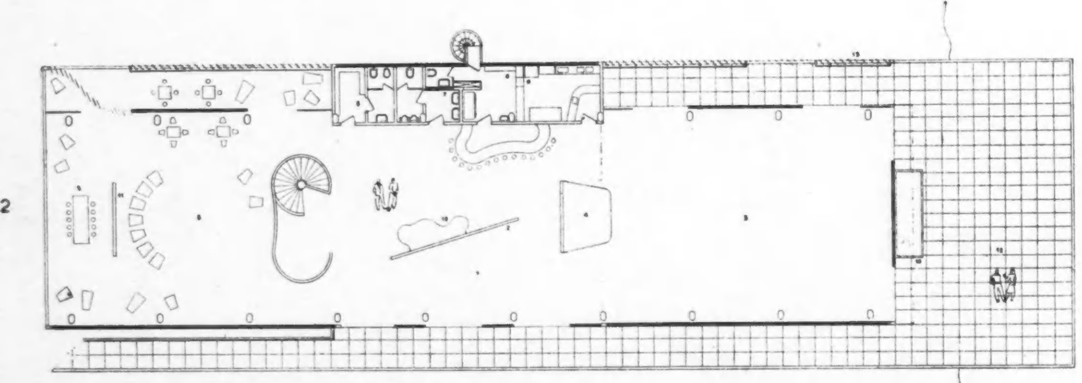


Photo Marchant - Lyon

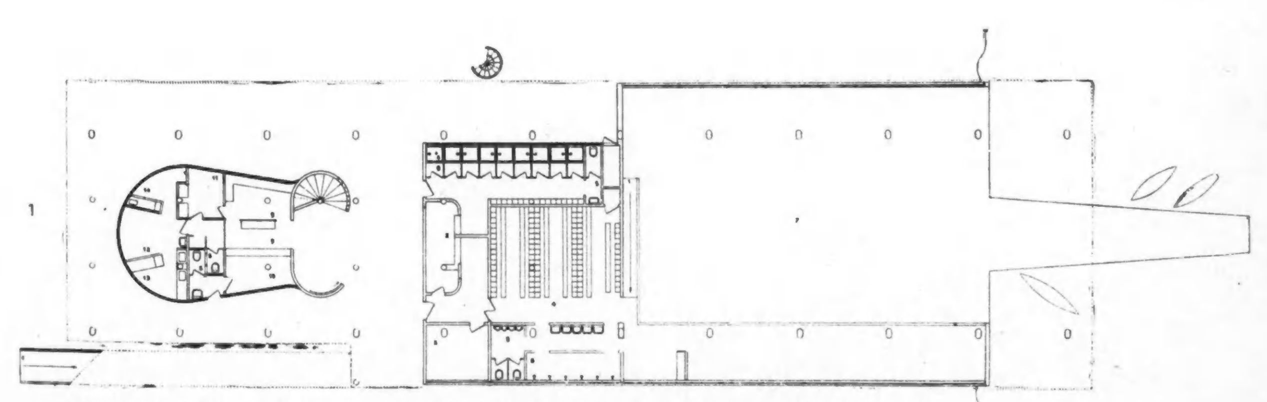
YACHT CLUB DE PAMPULHA

OSCAR NIEMEYER SOARES, ARCHITECTE



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : **1.** RAMPES ; **2.** BUANDERIE ; **3.** COIFFEUR ; **4.** VESTIAIRE MESSIEURS ; **5.** TOILETTES ; **6.** DOUCHES ; **7.** GARAGE DES CANOTS ; **8.** VESTIAIRE DAMES ; **9-10.** SECRETARIAT ; **11.** CABINET MEDICAL ; **12-13-14.** TRAITEMENT.

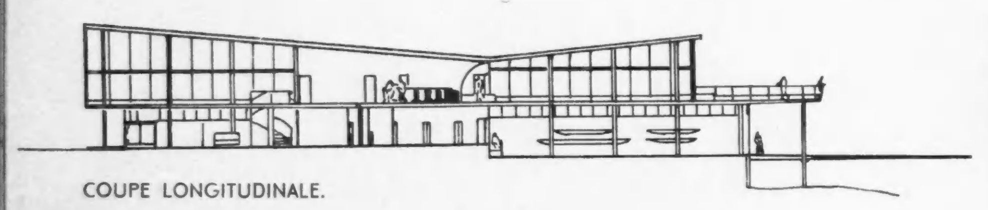
UNE VUE INTERIEURE. PEINTURE DE PORTINARI.



PLAN DE L'ETAGE : **1.** HALL ; **2.** PEINTURE MURALE (Burle Marx); **3.** RESTAURANT ET DANCING ; **4.** ORCHESTRE ; **5.** LIVING-ROOM ; **6-7.** TOILETTES ; **8.** CUISINE ; **10.** PISCINE ; **11.** PEINTURE MURALE (Portinari) ; **12.** TERRASSE ; **13.** BRISE-SOLEIL.

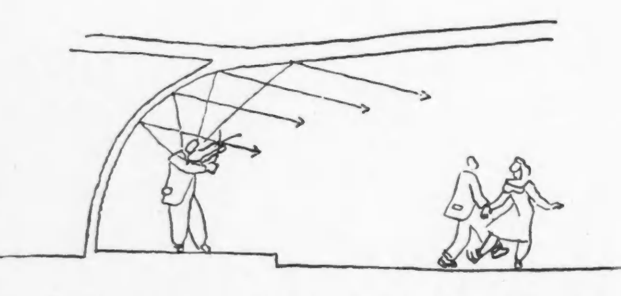
VUE DU YACHT-CLUB. AU FOND, A GAUCHE : LE CASINO, VU DU COTE RESTAURANT. LE CLUB EST RAPIDEMENT DEVENU LE POLE D'ATTRACTION DES ENFANTS ET DE LA JEUNESSE.



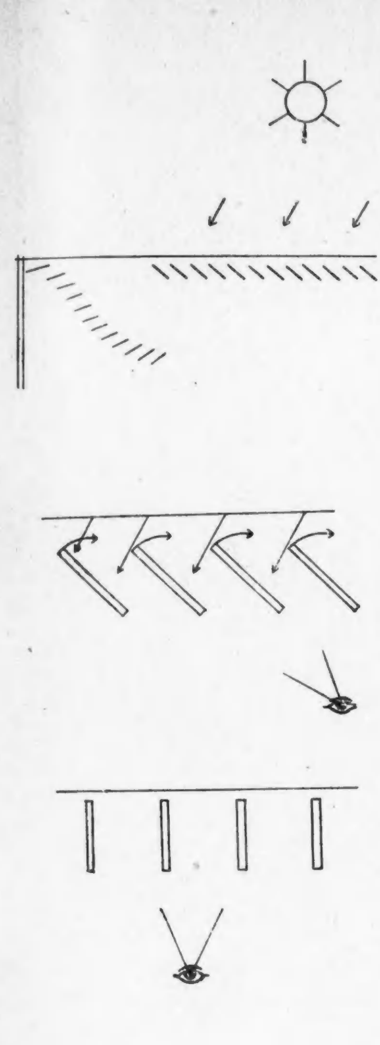


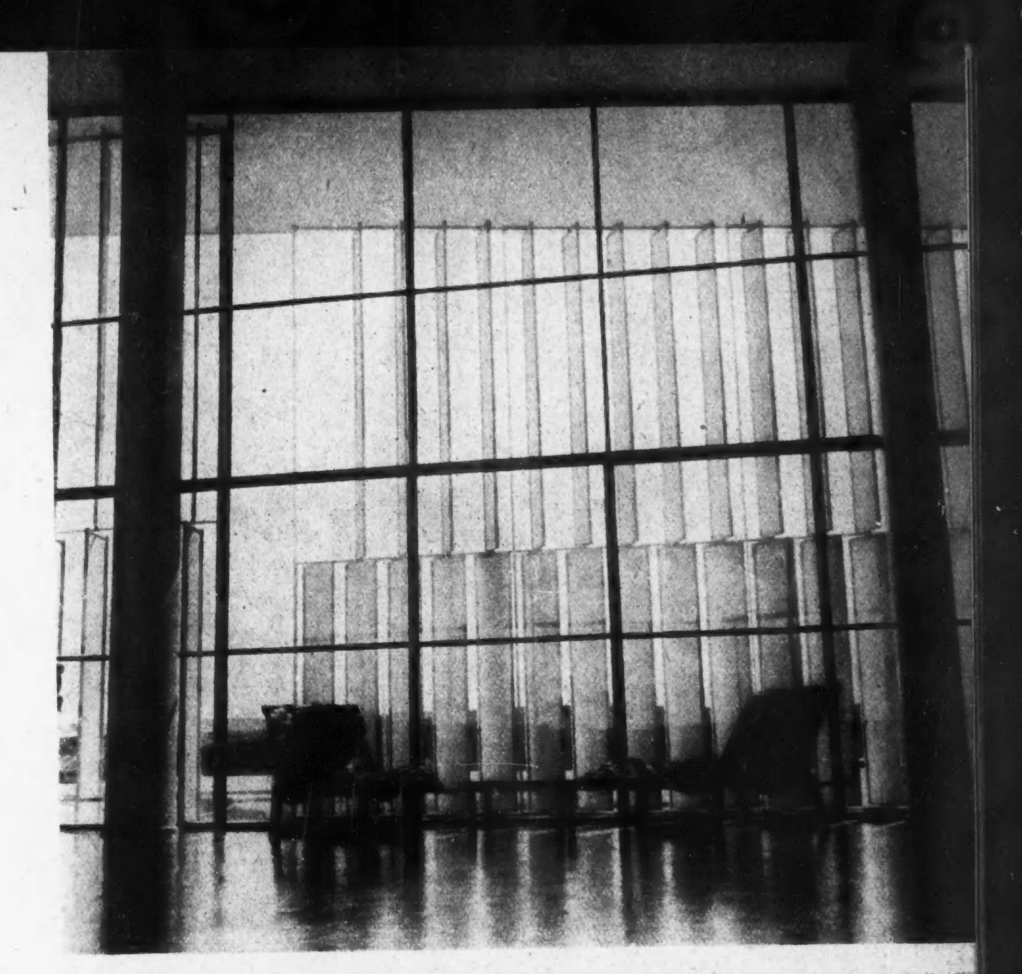
COUPE LONGITUDINALE.

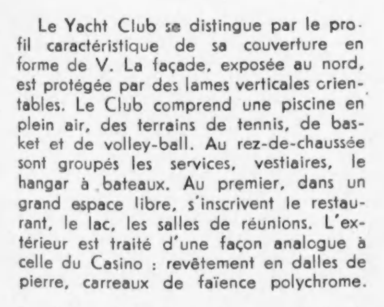


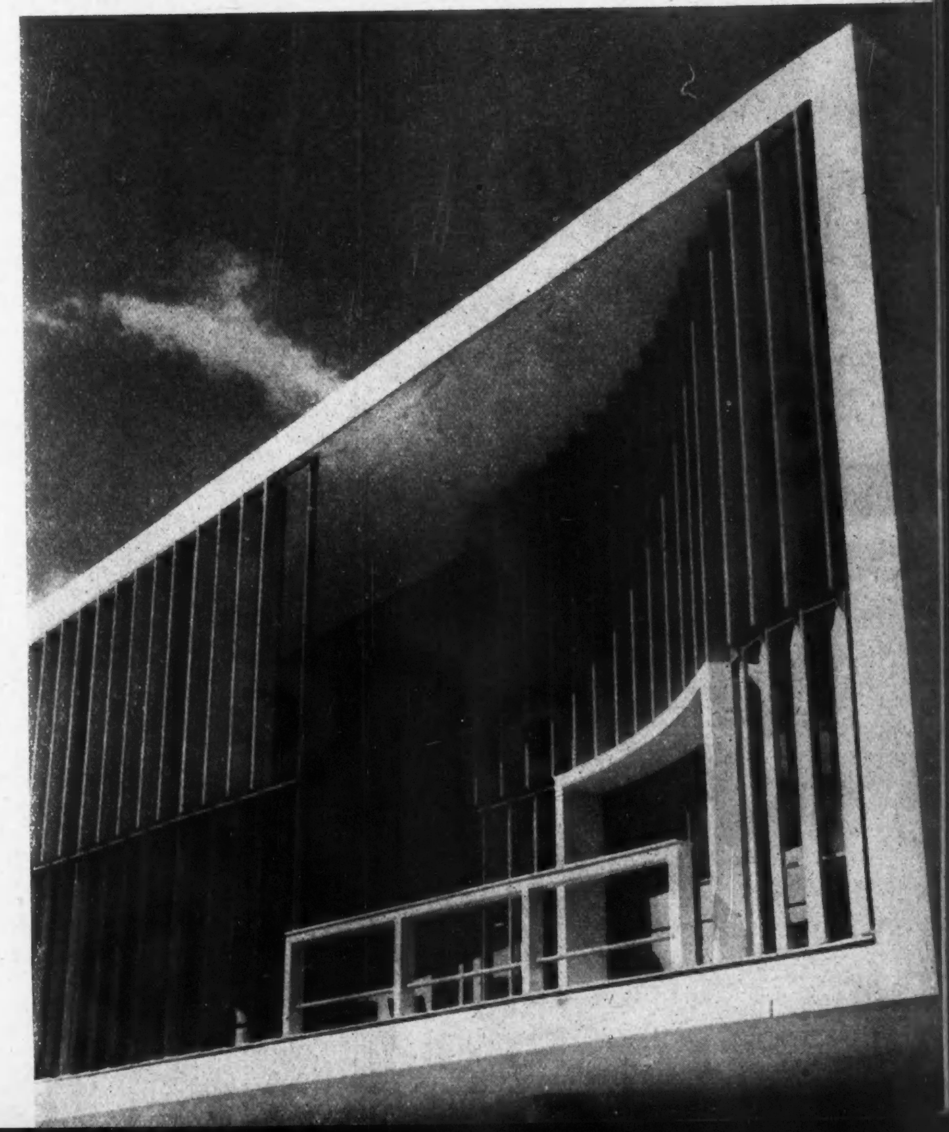


Dans le restaurant, le plafond incliné de la toiture se continue en courbe jusqu'au sol, formant fond résonateur de l'estrade de l'orchestre.







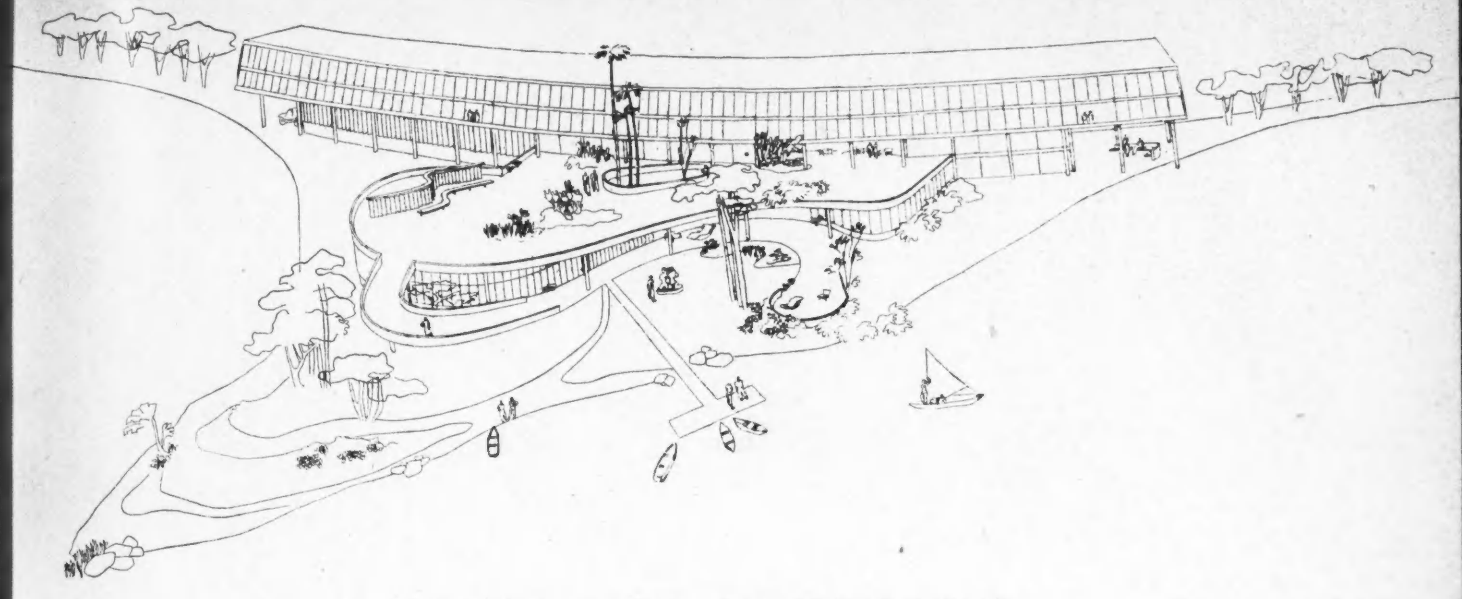


Le Yacht Club se distingue par le profil caractéristique de sa couverture en forme de V. La façade, exposée au nord, est protégée par des lames verticales orientables. Le Club comprend une piscine en plein air, des terrains de tennis, de basket et de volley-ball. Au rez-de-chaussée sont groupés les services, vestiaires, le hangar à bateaux. Au premier, dans un grand espace libre, s'inscrivent le restaurant, le lac, les salles de réunions. L'extérieur est traité d'une façon analogue à celle du Casino : revêtement en dalles de pierre, carreaux de faïence polychrome.

Les brise-soleil, élément essentiel de la nouvelle architecture au Brésil, loin d'engendrer une impression de monotonie, se prêtent à des dispositions illimitées, à des effets plastiques les plus variés. Ici, composés de longs éléments verticaux, ils sont fixés en deux rangées superposées sur des supports métalliques

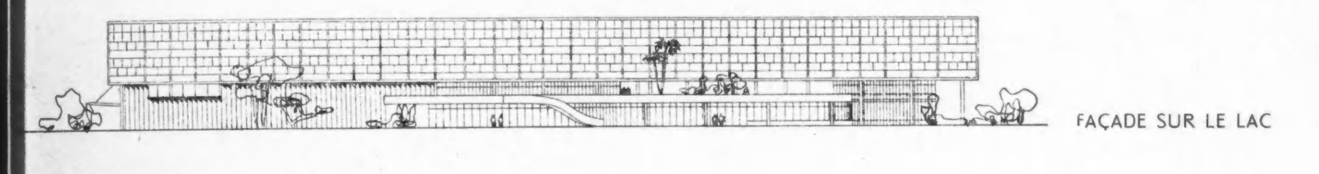
YACHT-CLUB DE PAMPULHA

VUE DEPUIS LA ROUTE ET UN ASPECT DE LA TERRASSE

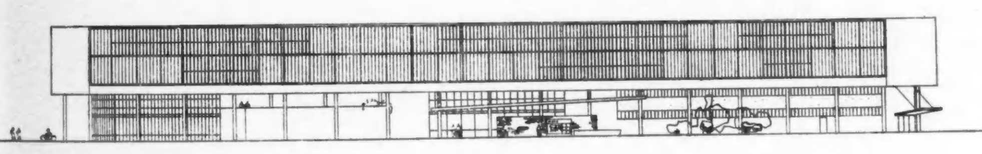


HOTEL DE PAMPULHA

OSCAR NIEMEYER SOARES, ARCHITECTE



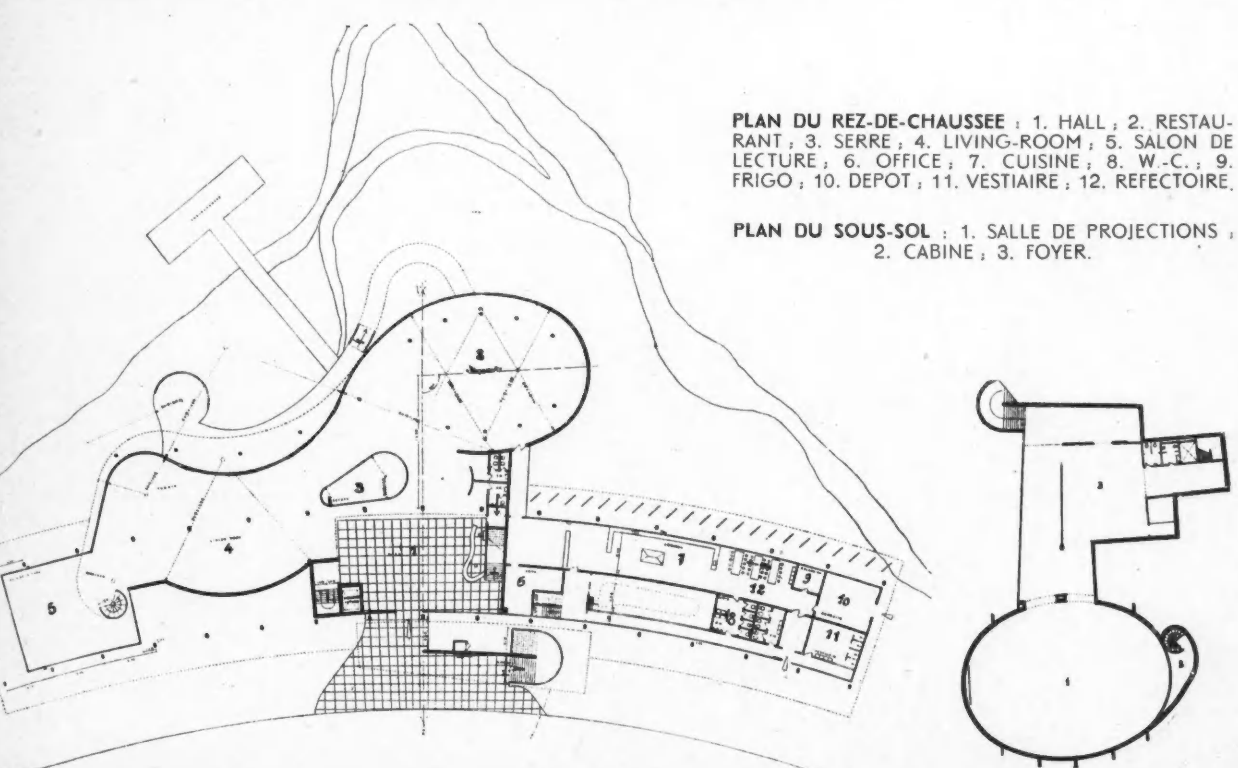
FAÇADE SUR LE LAC



FAÇADE SUR LA ROUTE

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1. HALL ; 2. RESTAURANT ; 3. SERRE ; 4. LIVING-ROOM ; 5. SALON DE LECTURE ; 6. OFFICE ; 7. CUISINE ; 8. W.-C. ; 9. FRIGO ; 10. DEPOT ; 11. VESTIAIRE ; 12. REFECTOIRE.

PLAN DU SOUS-SOL : 1. SALLE DE PROJECTIONS ; 2. CABINE ; 3. FOYER.



RESTAURANT A PAMPULH

OSCAR NIEMEYER SOARES, ARCHITECTE

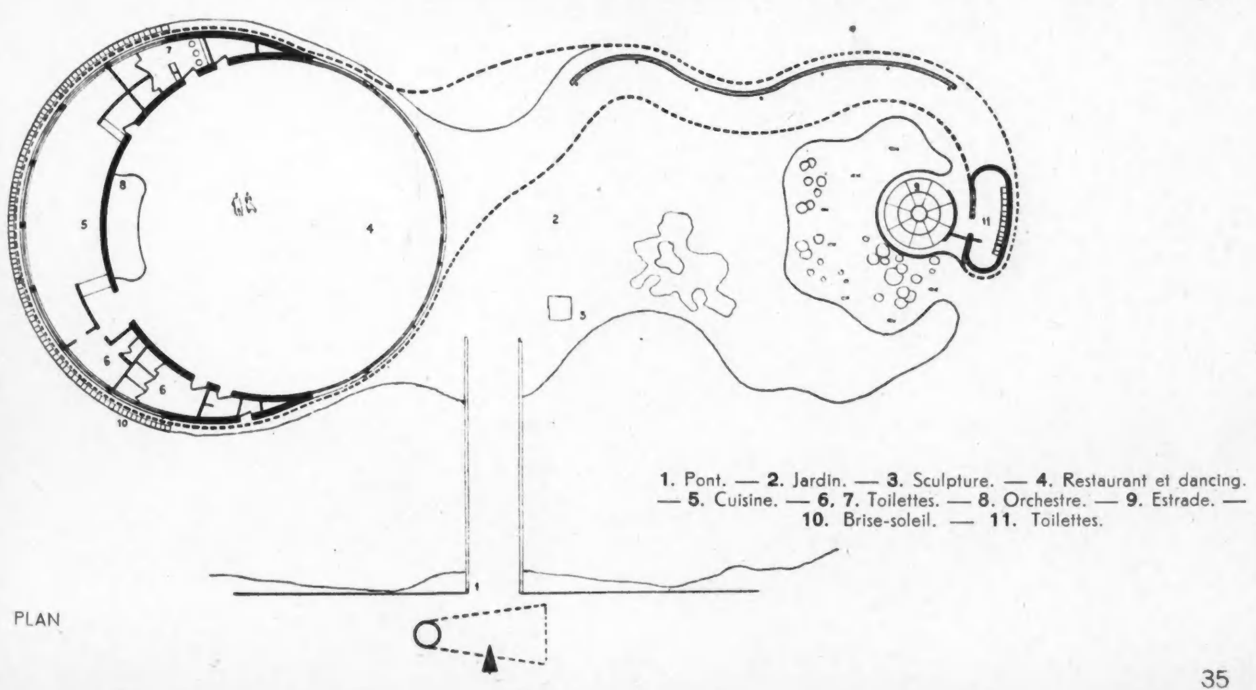


Un restaurant circulaire dont les services sont inscrits dans un croissant. Le plan horizontal du toit se prolonge en portiques courbes sur le jardin, et aboutit à une estrade qui émerge d'un bassin. L'interpénétration de la nature et de l'architecture est ici d'une grâce toute particulière

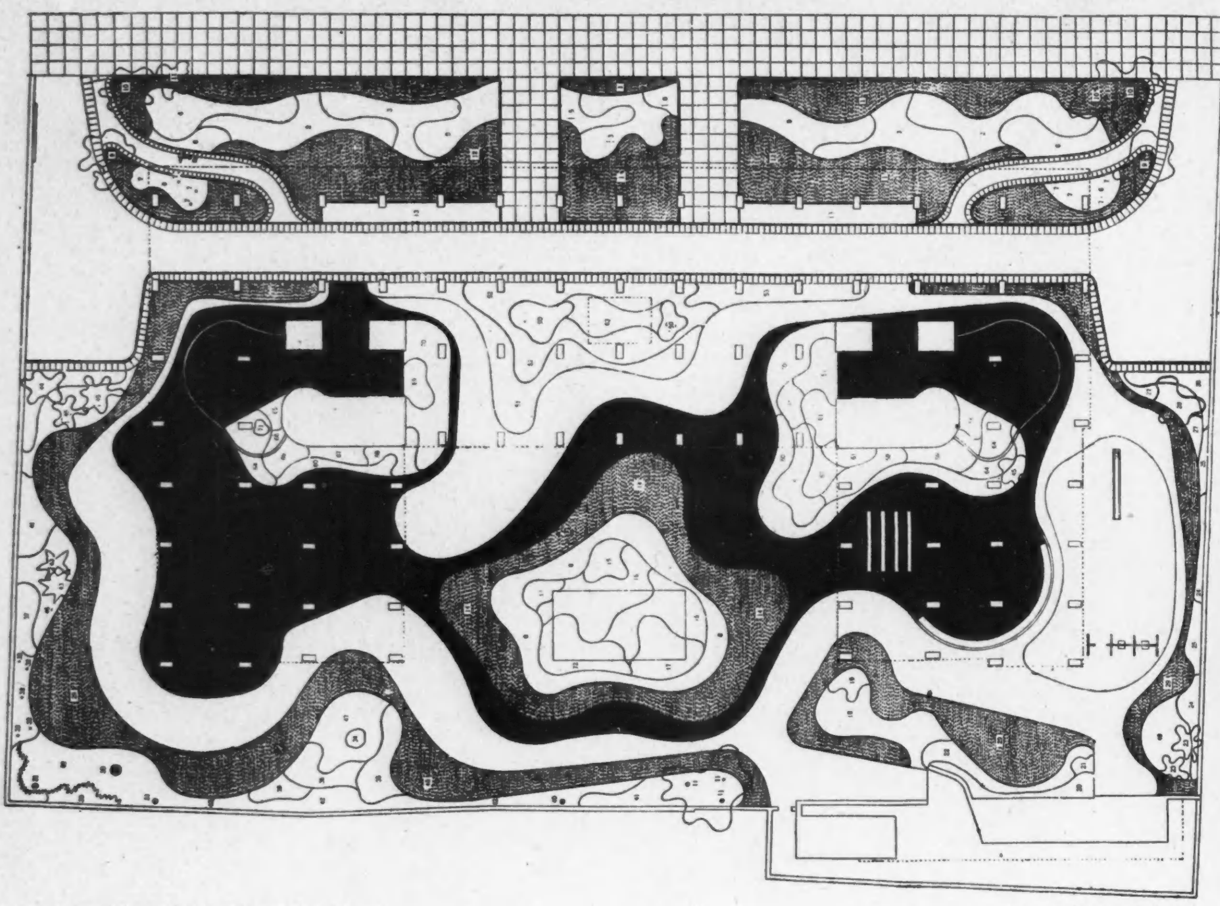
Photo C. Niemeyer.

RESTAURANT A PAMPULHA

OSCAR NIEMEYER SOARES, ARCHITECTE



1. Pont. — 2. Jardin. — 3. Sculpture. — 4. Restaurant et dancing. — 5. Cuisine. — 6, 7. Toilettes. — 8. Orchestre. — 9. Estrade. — 10. Brise-soleil. — 11. Toilettes.



UN PLAN DE JARDIN DE BURLE MARX

Doc. Architectural Review.

JARDINS D'ESPRIT NOUVEAU

BURLE MARX, PAYSAGISTE

La nature est partie intégrante de l'architecture nouvelle au Brésil, mais pour l'insérer dans l'œuvre bâtie selon l'esprit des architectes, encore fallait-il savoir la plier à la contrainte d'un espace limité, sans rien lui enlever d'une spontanéité dont le charme, tout ironique, comme le dit Lucio Costa, devait s'allier aux lignes claires et souvent aux volumes puissants des édifices fortement pensés, dont elle atténue parfois l'intransigeante plastique.

L'équipe des architectes brésiliens a eu le bonheur de rencontrer dans le peintre Burle Marx, un artiste qui a su harmoniser l'ambiance de la nature avec l'esprit de la jeune architecture brésilienne, en lui donnant un achèvement qui le couronne véritablement. Ses jardins sont un enchantement, soit qu'ils sertissent les bâtiments (ainsi dans le plan du jardin de l'aérodrome), soit qu'ils leur offrent à même le ciel, comme dans ces jardins-terrasses, une retraite qui superpose le monde de l'abstraction au monde du réel, et dans laquelle Burle Marx n'hésite pas à intégrer la peinture.

Les lignes courbes, invitation au délassement, l'eau, rafraîchissement et miroir, le jet sensuel des plantes locales groupées en un jeu savant de composition, le sol même, tache de couleur harmonieuse, traduisent un sens du paysage d'intimité et de la poésie urbaine qui peut rivaliser avec tout ce que le passé nous a légué de meilleur dans ce domaine.

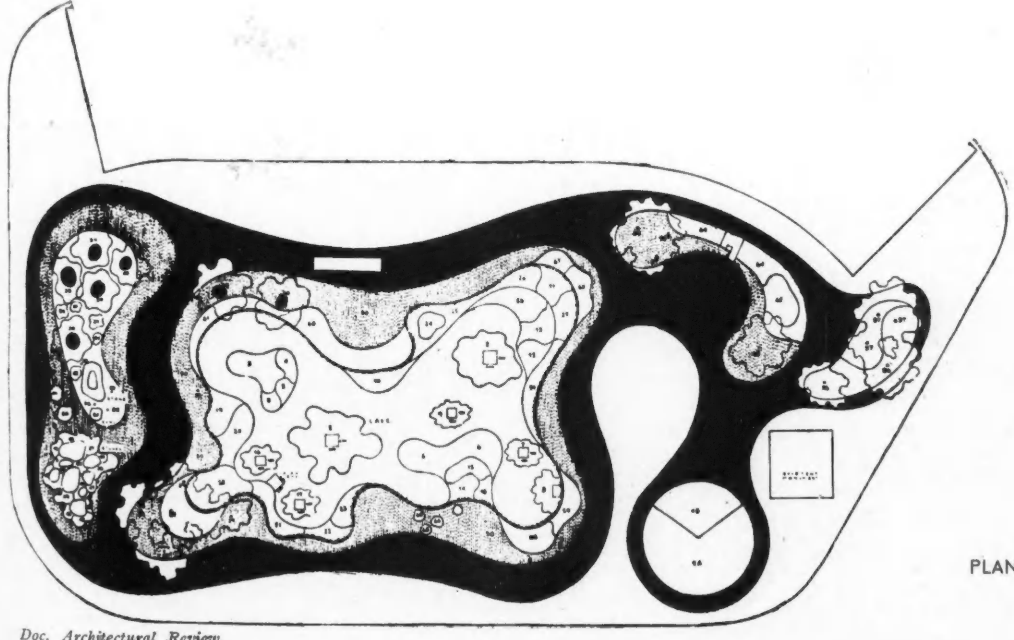
Botaniste et spécialiste d'hybridation, Burle Marx prépare en ce moment en étroite collaboration avec le Dr Mello Roberto, botaniste réputé, les plans du Jardin Zoologique de Rio. Il a apporté à l'A.B.I. Press Building aussi bien qu'à l'Insurance Reseguros Building le charme de terrasses et de bassins dont la féerie de couleurs s'accorde pour ce dernier édifice avec le fond de la baie de Guanahara et les monts qui l'entourent. Marcelo Roberto lui a confié les jardins de son aéroport, et Niemeyer lui demande le cadre naturel qui enchasse comme dans un tableau son architecture.

Burle Marx n'a jamais cessé de créer des jardins depuis le jour où Lucio Costa, magnifique animateur de l'équipe brésilienne d'architecture moderne, lui confia un premier essai qui valut au peintre-botaniste l'aménagement des jardins publics de Pernambuco.

Son inspiration et ses affinités vont à la spontanéité, au « mato » de la forêt brésilienne, et la flore de nos jardins européens qu'il apprécie sous notre climat et la couleur de notre ciel n'apparaît que rarement dans ses créations. Cette justesse dans le choix est un élément de l'influence exercée par Burle Marx sur la composition des jardins modernes au-delà des limites du Brésil, et un encouragement à leur rendre sous des ciels différents, la possibilité de variations illimitées dans une création relevant du même esprit.

TERRASSE-JARDIN A RIO-DE-JANEIRO.

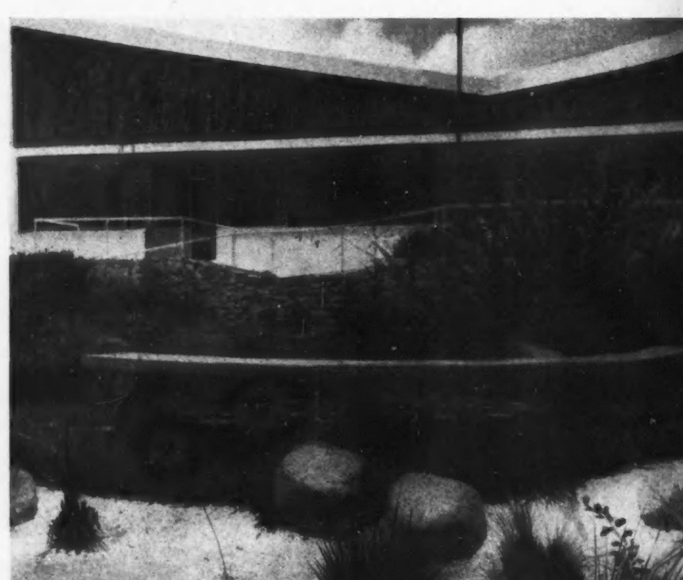
Photo Marchant - Lyon



Doc. Architectural Review.

PLAN DES JARDINS DE L'AEROGARE DE RIO-DE-JANEIRO.

JARDINS DE BURLE MARX





Transformée par Niemeyer en vue d'un accord harmonieux avec le site de Pampulha, la maison Kubitschek, dont la ligne rappelle celle du Yacht-Club, est sertie d'un jardin aux tonalités pourpres. Les pierres formant architecture avec les tapis de fleurs, et pavant l'allée montante, conduisent sans heurt à la terrasse élevée en même matériau, cependant que la rusticité des arbustes rejoint l'esprit dans lequel fut comprise la closerie des bambous de la façade

GOLF CLUB A PAMPULHA

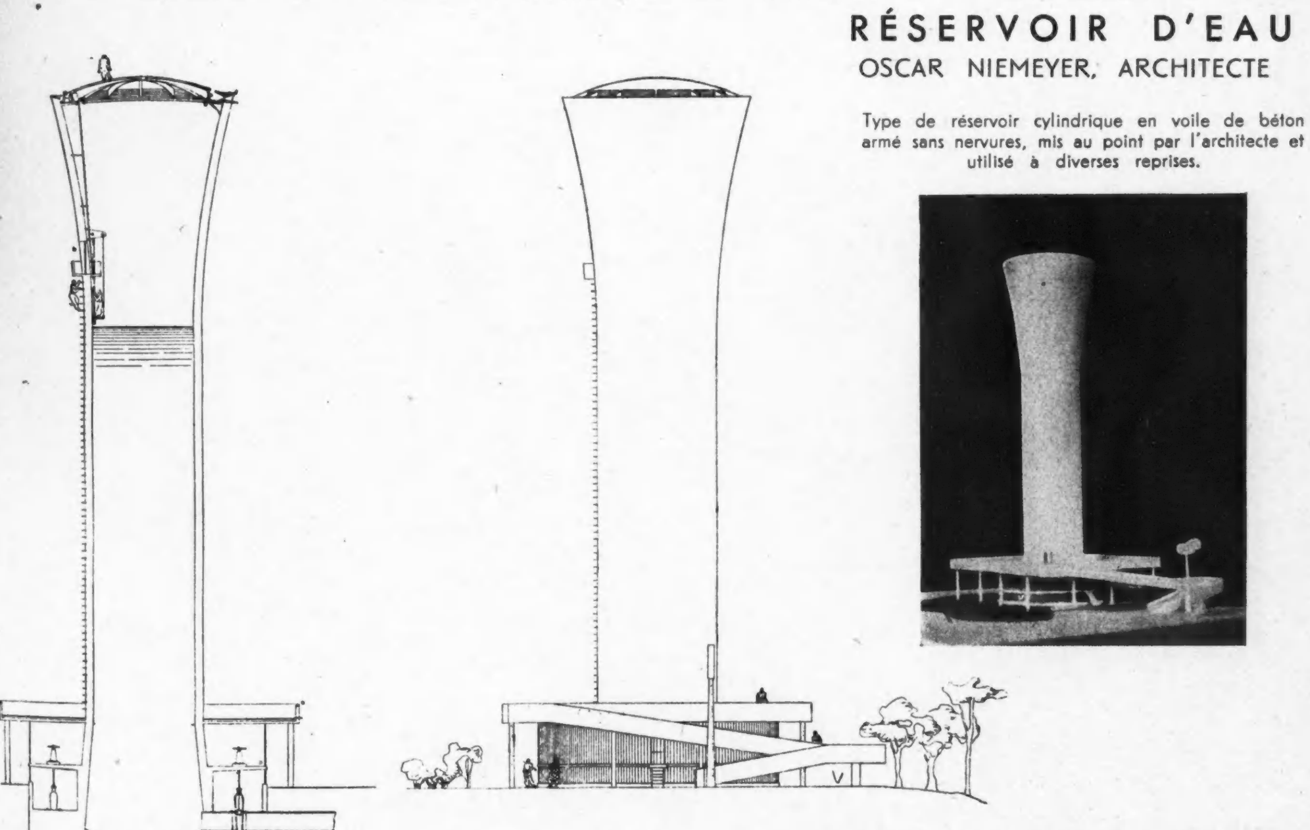
OSCAR NIEMEYER, ARCHITECTE

PLAN : 2. LINGERIE ; 3. SECRETARIAT ; 4. TELEPHONE ; 5. W.-C. ; 6. BAR ; 7. SALLE DE SEJOUR ; 8. RESTAURANT ; 9-10. VESTIAIRES ; 11. RAMPE ; 12. GLACIERE ET CUISINE.

RÉSERVOIR D'EAU

OSCAR NIEMEYER, ARCHITECTE

Type de réservoir cylindrique en voile de béton armé sans nervures, mis au point par l'architecte et utilisé à diverses reprises.



COUPE, ELEVATION ET VUE DE LA MAQUETTE

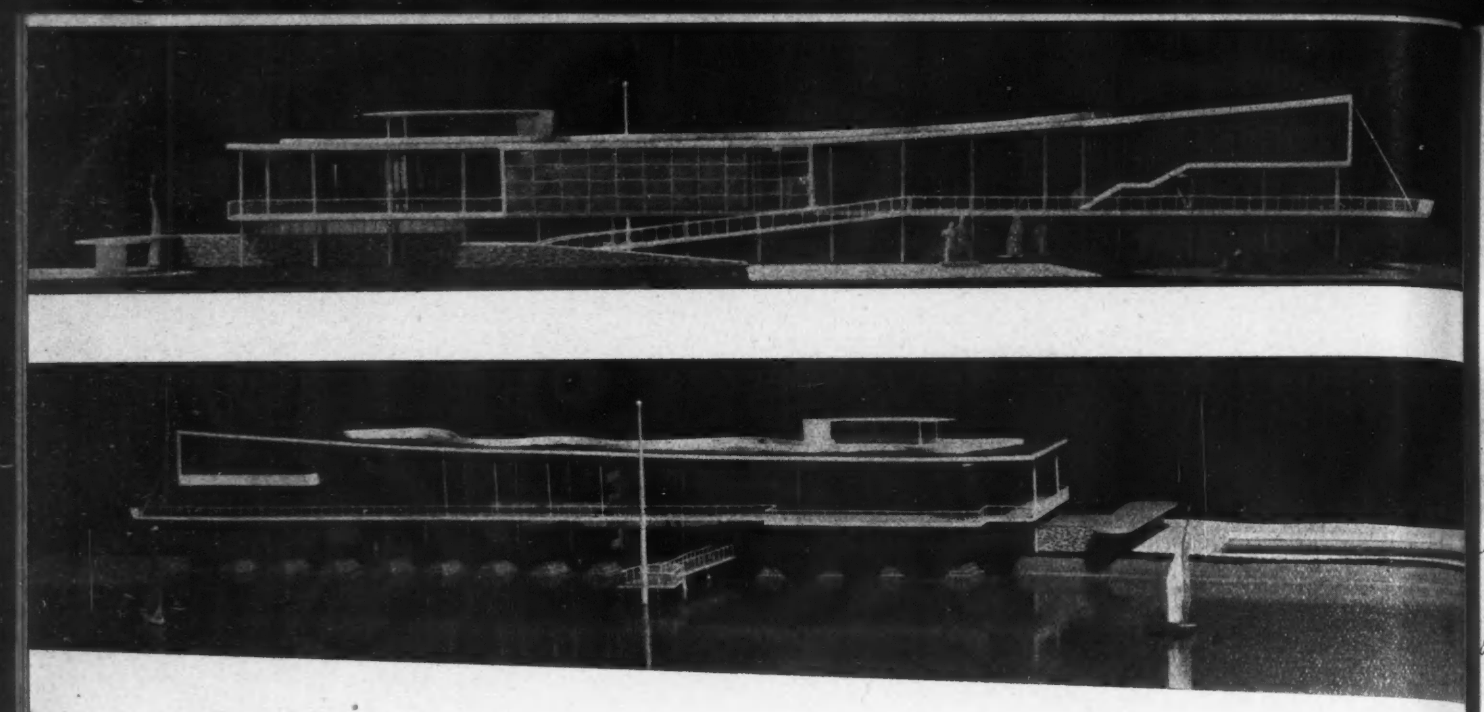


Photo Jerry

YACHT CLUB BOTAFOGO

OSCAR NIEMEYER SOARES, ARCHITECTE

Fort de son expérience du Yacht Club de Pampulha, Niemeyer a étudié sur un programme sensiblement analogue, mais plus important, ce club nautique à Rio-de-Janeiro. Ici encore, par un jeu savant des pleins et des vides, toute monotonie est évitée malgré la simplicité du volume structural.

PLAN DE L'ETAGE : 1. Vestibule ; 2. Bar ; 3. Cuisine ; 4. Dancing ; 5. Vide du Hall ; 6. Promenoir ; 7. Véranda ; 8. Balcon ; 9. Toit ; 10 et 11. Bars ; 12. Rampes.

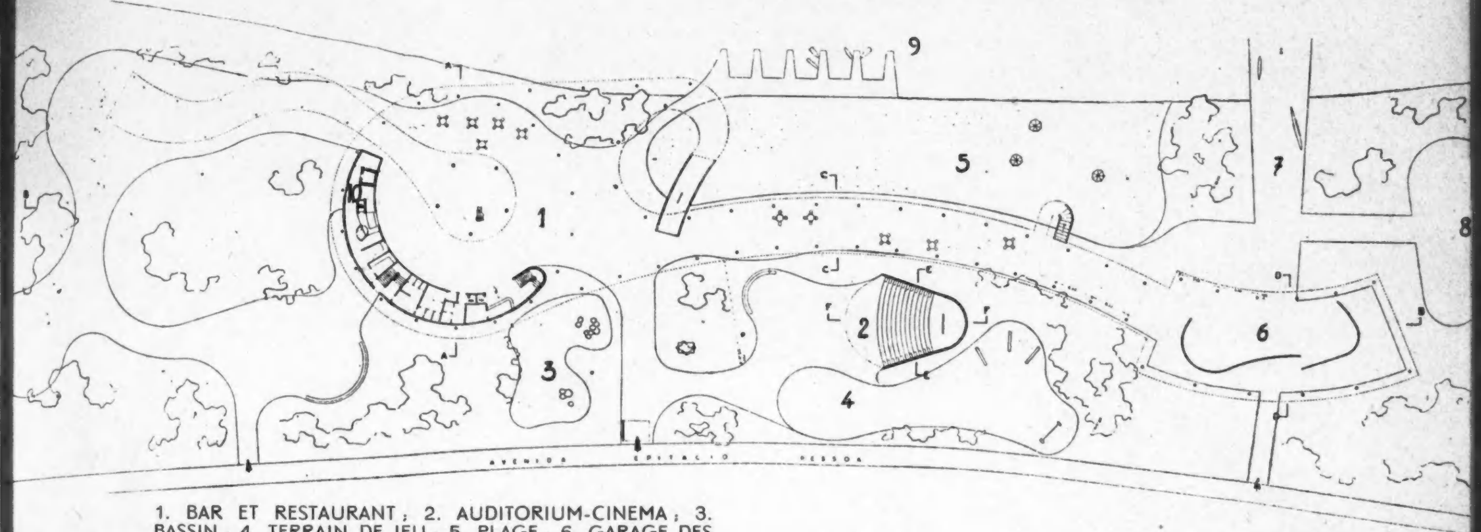
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1. Terrasse ; 2. Vestiaire hommes ; 3. Rangement ; 4. Service ; 5. Vestiaire femmes ; 6. Embarcadères ; 7. Bureaux ; 8. Salle d'attente ; 9. Infirmerie ; 10. Rampe.

PROJET D'UN CENTRE DE LOISIRS

OSCAR NIEMEYER SOARES, ARCHITECTE

Sur un terrain situé entre la mer et une autoroute, est projeté un centre populaire d'excursion et de loisirs. L'ensemble comprend, dans un cadre de verdure, un restaurant, des cafés, des installations pour sports nautiques, un pavillon de musique, des terrains de jeux pour les enfants.

La virtuosité de Niemeyer qui utilise avec un art consommé des volumes géométriques simples, des courbes, des éléments constructifs et des plantes, se manifeste surtout dans ses ensembles (voir son Stade Olympique) où il écarte avec élégance tous les poncifs de grande « composition », et atteint à une harmonie, à un équilibre plastique, qui expriment parfaitement la nouvelle architecture.



1. BAR ET RESTAURANT ; 2. AUDITORIUM-CINEMA ; 3. BASSIN ; 4. TERRAIN DE JEU ; 5. PLAGE ; 6. GARAGE DES BATEAUX ; 7. RAMPE ; 8. REPARATIONS ; 9. EMBARCADERE ; 10. RANGEMENT.

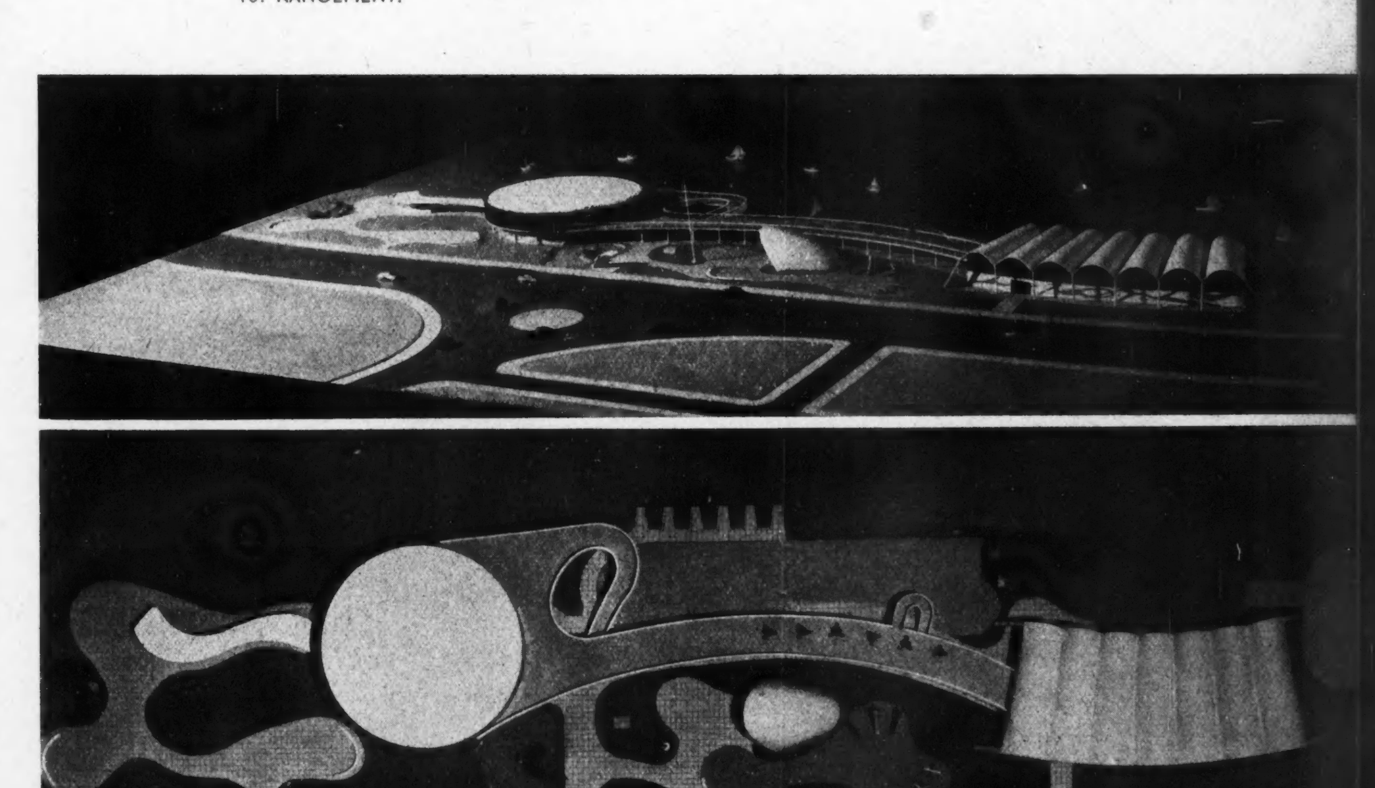
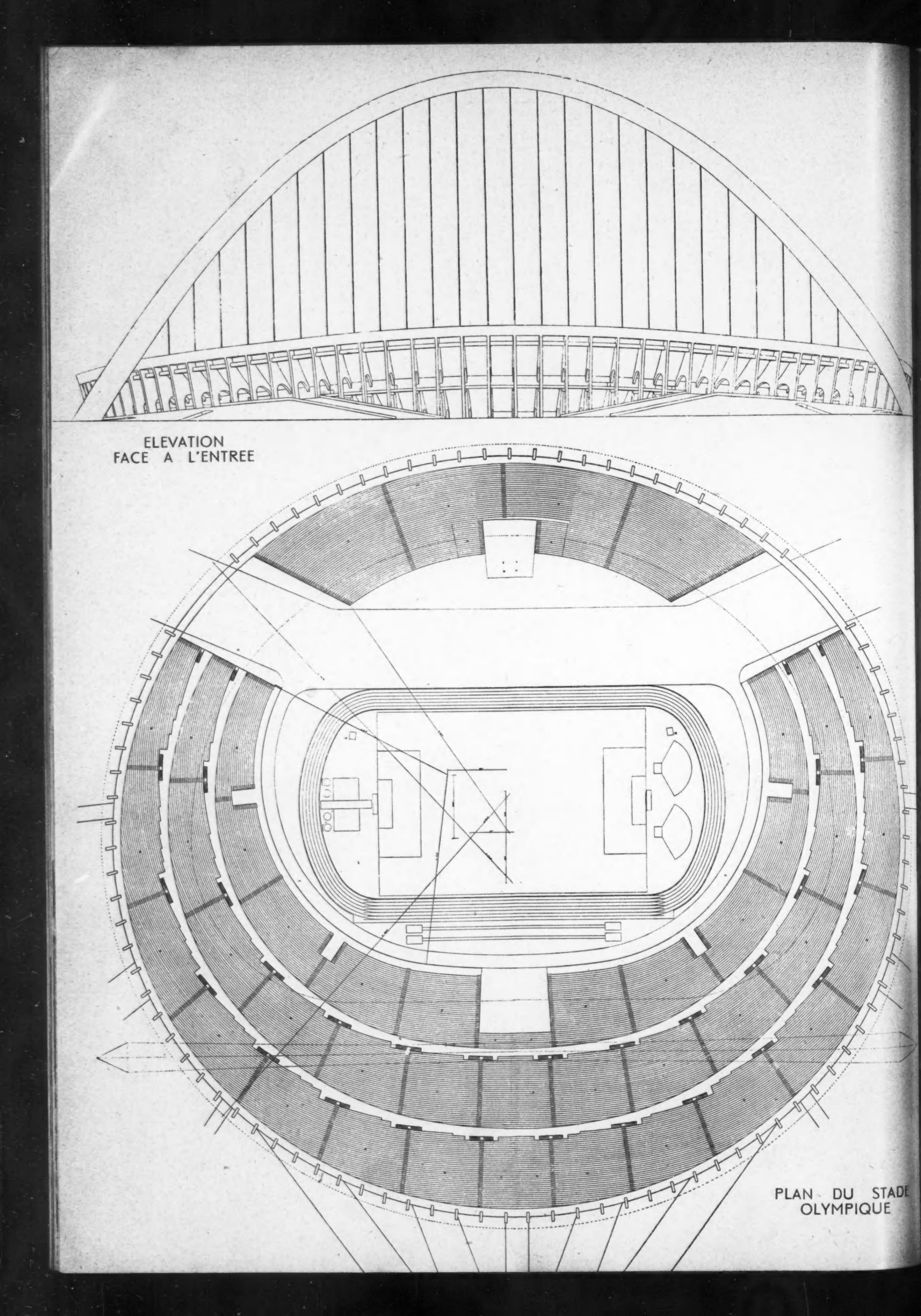


Photo Jerry


ELEVATION
FACE A L'ENTREE
PLAN DU STADE
OLYMPIQUE



Photos Jerry

VUE AERIENNE DE LA MAQUETTE

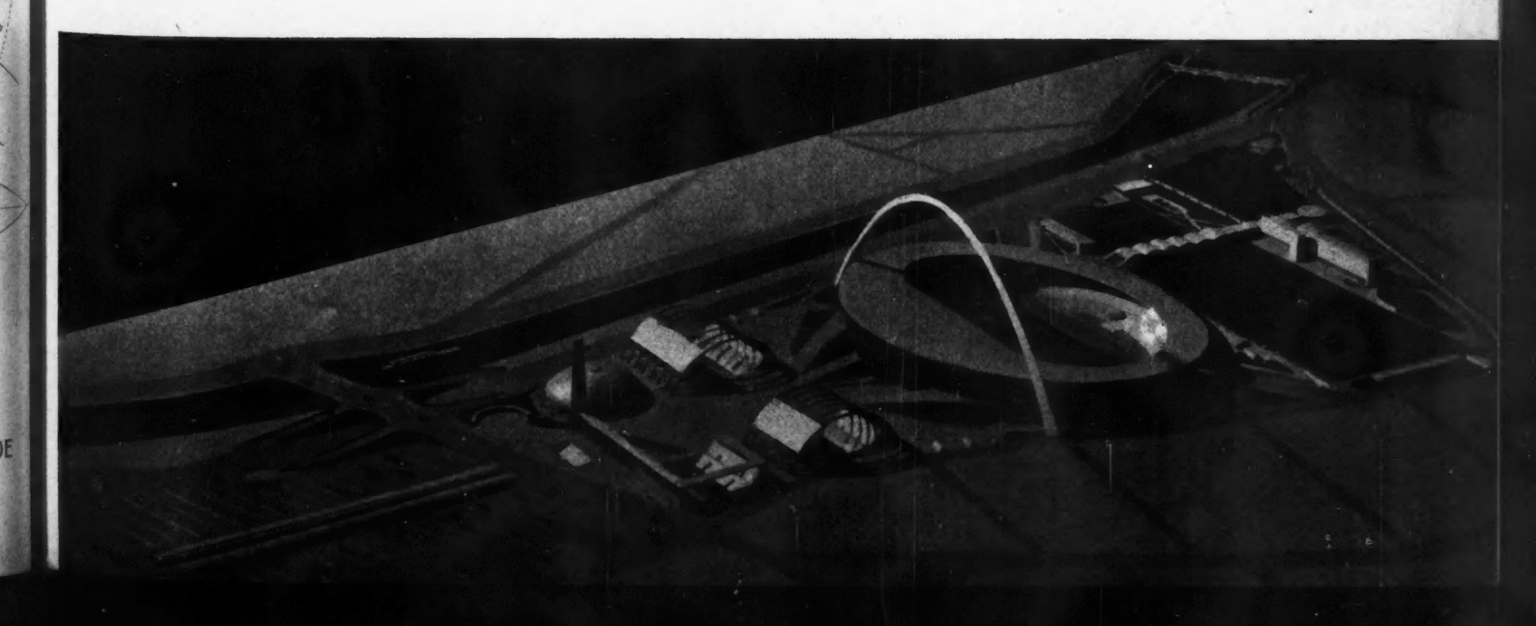
PROJET DE STADE OLYMPIQUE

POUR RIO DE JANEIRO

OSCAR NIEMEYER SOARES, ARCHITECTE

Ce projet, d'Oscar Niemeyer, est peut-être le plus démonstratif de la puissance exécutive de l'architecte. Sur un terrain relativement étroit et difficile, Niemeyer a composé un ensemble homogène et d'une plastique séduisante par sa hardiesse constructive et sa simplicité. Un autostrade et une voie de chemin de fer longent le terrain et aboutissent à des gares à l'entrée de celui-ci. Le stade divise le terrain en deux parties. Côté entrée, les installations pour les compétitions publiques : stade nautique, ring de boxe, tennis, etc... Derrière le stade, les terrains et installations d'entraînement, pouvant fonctionner en permanence comme centre de sports. L'ossature du stade est en béton armé, un auvent protège le public sur tout le pourtour dans la partie la plus avancée face au soleil ; il est suspendu à un arc triangulaire. On remarquera l'introduction d'un large passage permettant les défilés et manifestations au-devant de la tribune d'honneur.

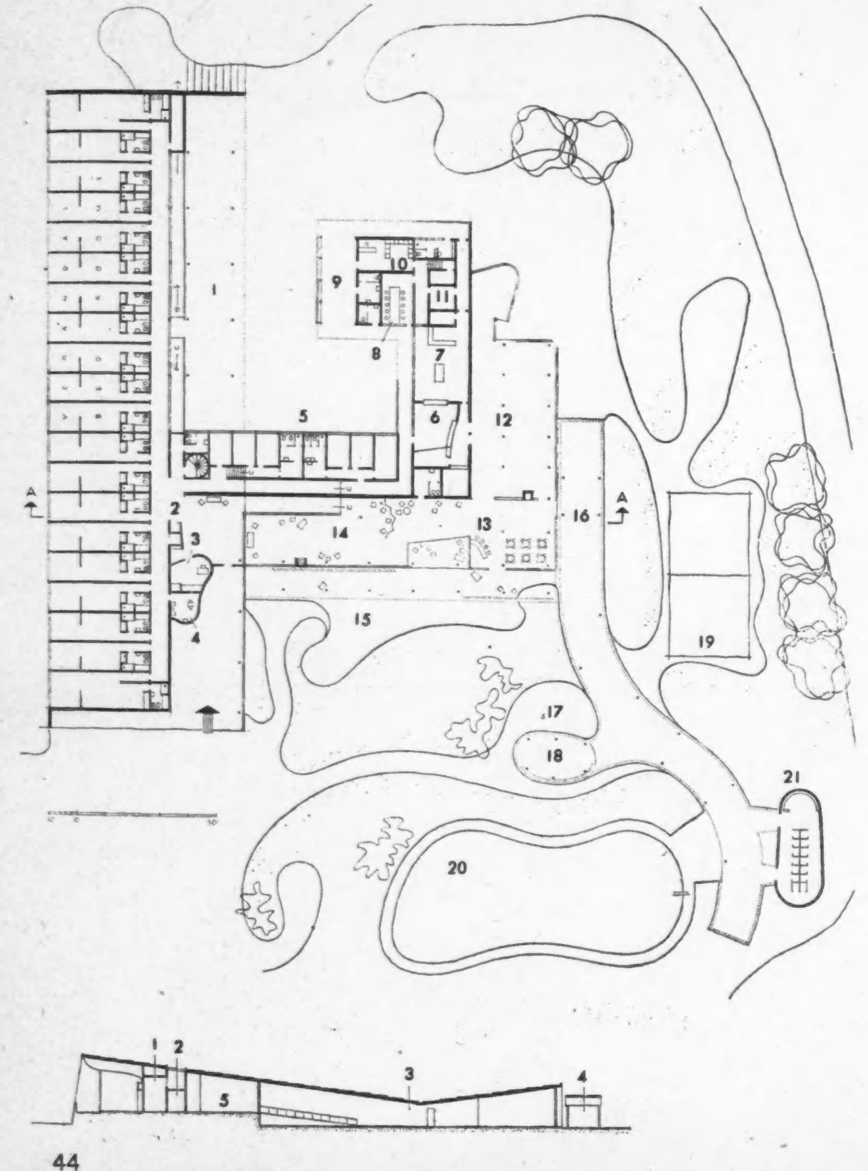
COUPE TRANSVERSALE



HOTEL DE MONTAGNE

OSCAR NIEMEYER, ARCHITECTE

Cet hôtel, destiné à une petite villégiature, est conçu à un seul niveau disposé librement sur le terrain en une suite de volumes simples qui s'intègrent dans le site et ses dénivellations conservées. Un passage couvert sur plan courbe mène aux jeux des enfants et à la piscine en plein air. Les chambres disposent d'une terrasse couverte très profonde qui les protège du soleil. Le plafond du couloir est surbaissé, mettant à jour la charpente de la couverture, et cette disposition assure l'éclairage et la ventilation directe des salles de bains



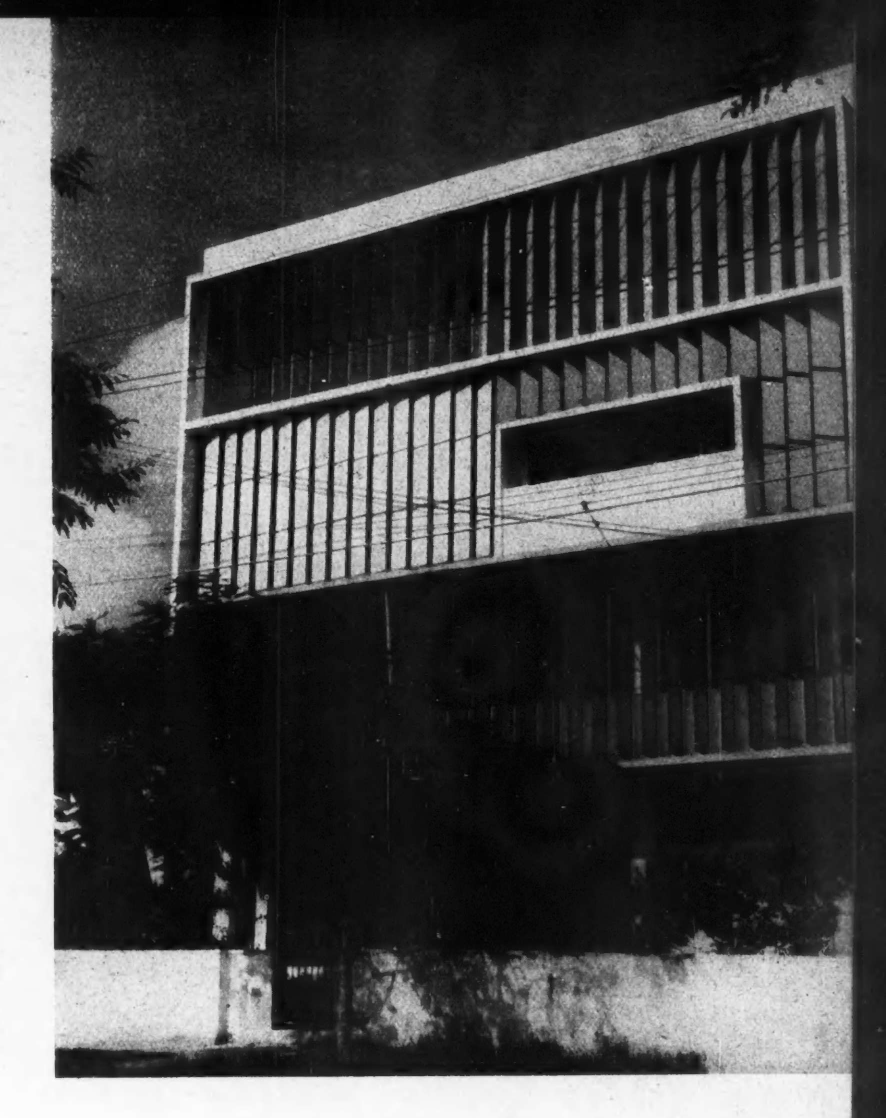
PLAN : **1.** Galerie ; **2.** Téléphone ; **3.** Bureau ; **4.** Coiffeur ; **5.** Chambres des employés ; **6.** Office ; **7.** Cuisine ; **8.** Salle de repos des employés ; **9.** Galerie ; **10.** Contrôle ; **11.** Rangement ; **12.** Restaurant ; **13.** Bar ; **14.** Promenoirs ; **15.** Terrasse ; **16.** Pergola ; **17.** Terrain de jeu ; **18.** Nursery ; **19.** Volley-Ball ; **20.** Piscine ; **21.** Cabines

COUPE : **1.** Bains ; **2.** Galerie ; **3.** Promenoir ; **4.** Pergola ; **5.** Hall.

POUPONNIÈRE

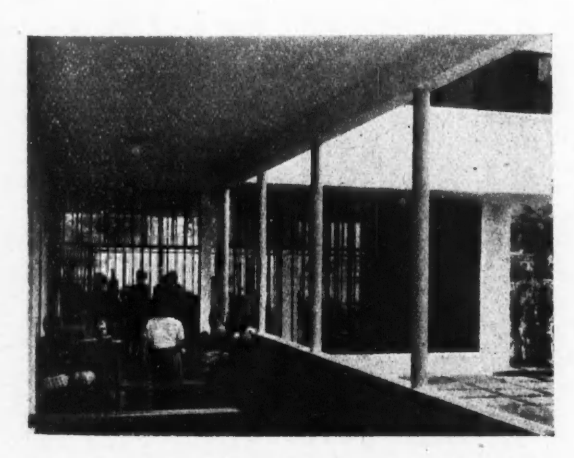
A RIO DE JANEIRO

OSCAR NIEMEYER, ARCHITECTE

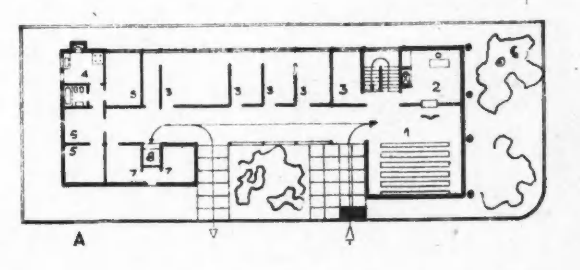


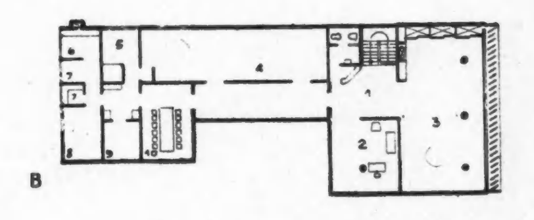
Ce bâtiment est un des premiers et non des moins heureux construits par Niemeyer. Le plan de la pouponnière est en accord à la fois avec sa fonction et avec les conditions climatériques.

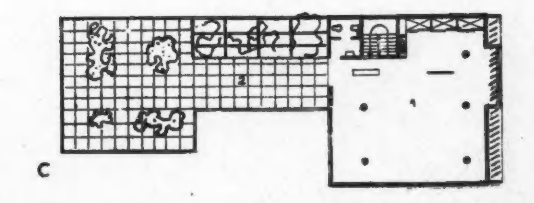
La clarté et la puissance suggérées par la forme géométrique et la blancheur des murs sont mises en relief par une échelle humaine, la transition agréable entre l'intérieur et l'extérieur, et le décoratif clair-obscur des brise-soleil.



VUE DE LA SALLE D'ATTENTE EN PLEIN AIR







A. — **REZ-DE-CHAUSSEE** : 1. SALLE D'ATTENTE ; 2. SECRETARIAT ; 3. CONSULTATION ; 4. CUISINE ; 5. EMPLOYES ; 6. BAINS ; 7. PREPARATION DU LAIT ; 8. DISTRIBUTION DU LAIT
B. — **SECOND ETAGE** : 1. HALL ; 2. DIRECTEUR ; 3. SALLE DE COUTURE ; 4. DORTOIR DES BEBES ; 5. BAINS ; 6. CUISINE ; 7. RANGEMENT ; 8. NURSE ; 9. SALLE D'ISOLEMENT ; 10. REFECTOIRE
C. — **TROISIEME ETAGE** : 1. LIVING-ROOM. — 2. TERRASSE-JARDIN

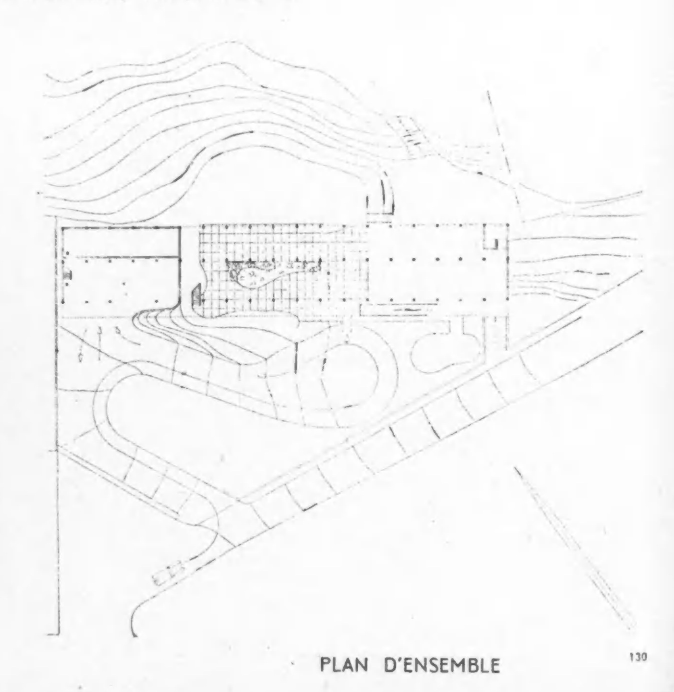
Photo Marcel Gautherot

HOTEL A OURO - PRETO

OSCAR NIEMEYER SOARES, ARCHITECTE



VUE DE LA VILLE DE OURO PRETO : L'HOTEL EST AU PREMIER PLAN A GAUCHE



PLAN D'ENSEMBLE

130

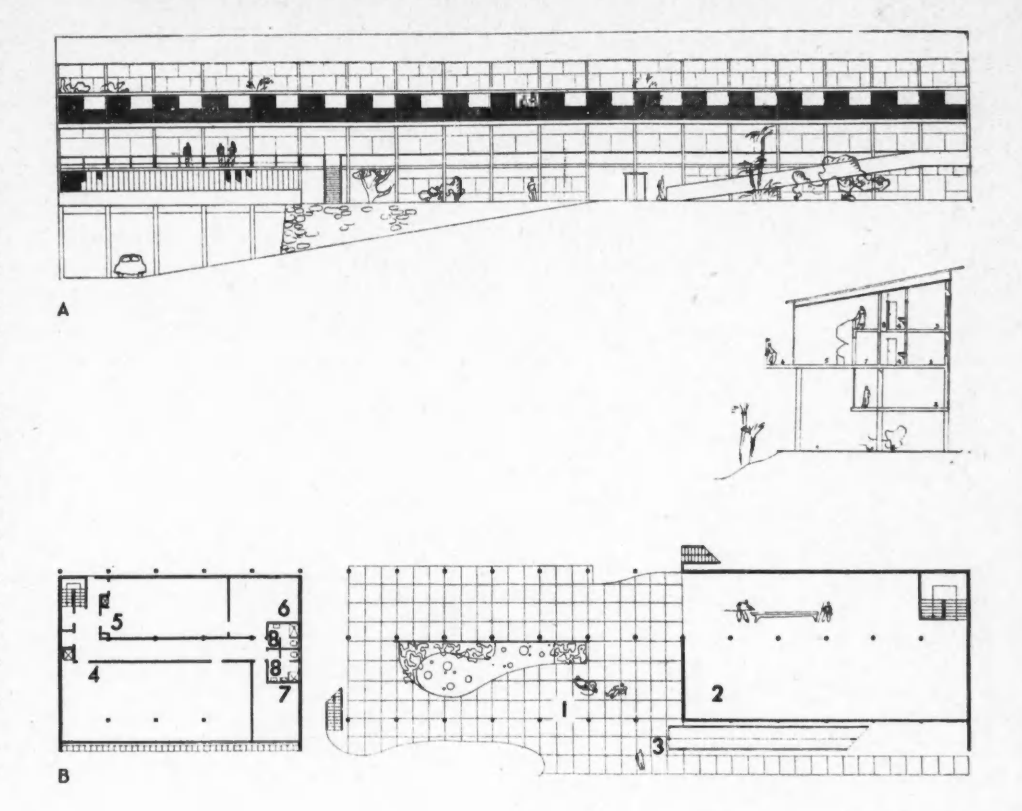
Cet hôtel, placé dans un site caractérisé par une architecture datant du XVIII[e] siècle, malgré la franchise fonctionnelle de sa conception ne tranche nullement sur le voisinage.

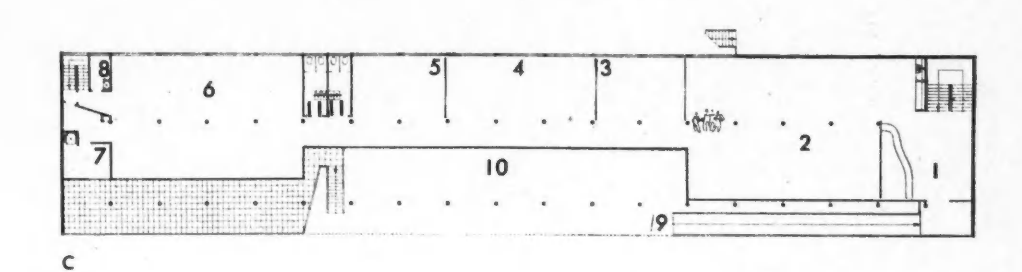
Cet effet d'harmonie a été obtenu d'une part par l'emploi de la pierre locale en soubassement et d'un toit à une pente couvert de tuiles ; d'autre part, par la finesse du dessin et des détails qui ont une parenté d'esprit beaucoup plus frappante avec le baroque des bâtiments anciens que ne l'aurait pu avoir un pastiche ou une « adaptation ».

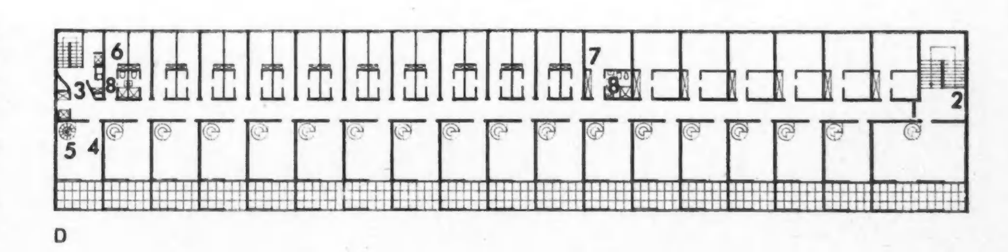
La route à forte pente aboutit au niveau inférieur de l'hôtel où se trouvent une terrasse couverte, la salle de jeux et les services. Une rampe donne accès au premier étage comprenant la réception, les salons et le restaurant qui est relié par un monte-charge à la cuisine.

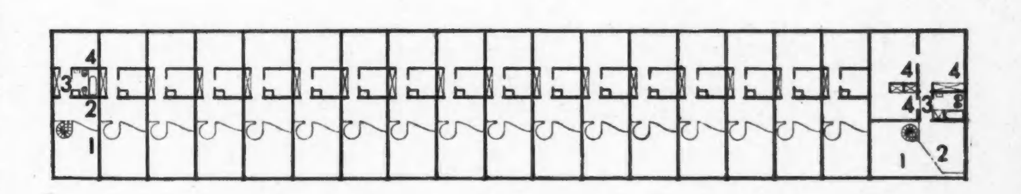
Au deuxième étage, un couloir central dessert les chambres ordinaires et les appartements du type « Duplex » à deux niveaux, dont la chambre à coucher se trouve au-dessus des chambres ordinaires, et permet de superposer des blocs sanitaires standard.

Un appartement de trois pièces est placé en bout près de l'escalier.









A. Façade principale et coupe : 1. Terrasse ; 2. Living-room ; 3. Chambre ; 4. Bains ; 5. Living-room privé ; 6. Terrasse privée ; 7. Corridor ; 8. Ventilateur.

B. Premier étage : 1. Terrasse couverte ; 2. Salle de jeux ; 3. Rampe ; 4. Cuisine ; 5. Buanderie ; 6, 7. Salles des employés ; 8. Bains

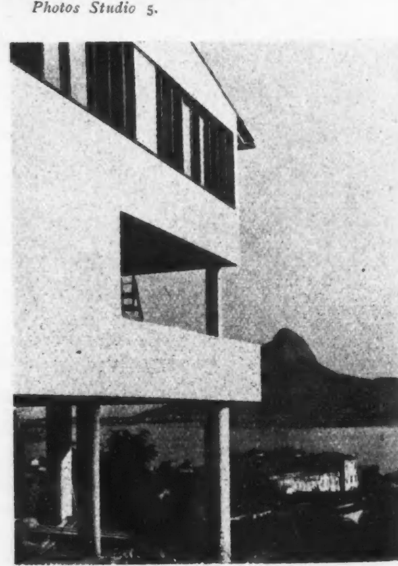
C. Second étage : 1. Hall ; 2. Living-room ; 3. Salle de correspondance ; 4. Salle de lecture ; 5. Salle d'exposition ; 6. Salle à manger ; 7. Office ; 8. Buanderie ; 9. Terrasse ; 10. Vide ; 11. Toilettes

D. Troisième étage : 1. Corridor ; 2. Escalier des visiteurs ; 3. Escalier de service ; 4. Living-room privé ; 5. Escalier en spirale ; 6, 7. Chambres ; 8. Bains

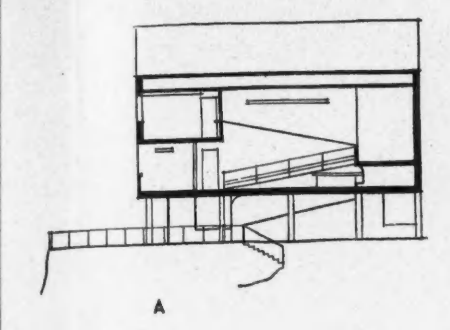
E. Quatrième étage : 1. Partie supérieure du Living-room ; 2. Balcon ; 3. Bains ; 4. Chambre

Photos Studio 5.

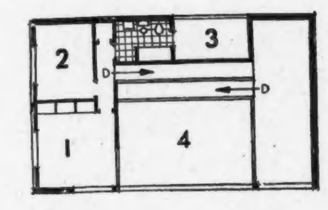
LA MAISON D'OSCAR NIEMEYER



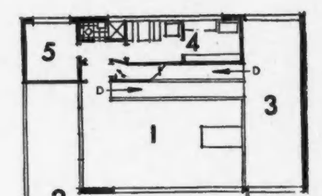
Il est toujours curieux de contempler la maison qu'un architecte construit pour lui-même. On s'attend à y trouver l'expression, sans entraves aucunes, de la personnalité de l'auteur, sinon des entraves d'ordre matériel. L'habitation de Niemeyer s'élève dans un site dominant un paysage magnifique avec vue sur la baie de Rio. Volume et matériaux simples : béton armé, couverture en tuiles, larges baies avec leurs persiennes à lames, un cadre de verdure qui sert d'écrin. Cette maison n'est-elle pas infiniment plus liée au paysage que sa voisine, exemple d'un « régionalisme » couleur locale ?



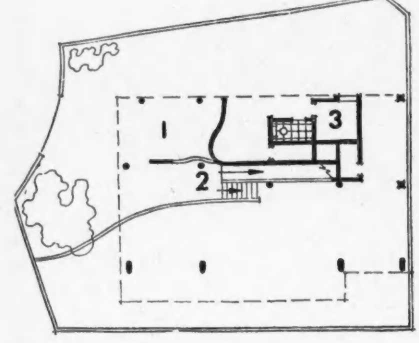
A



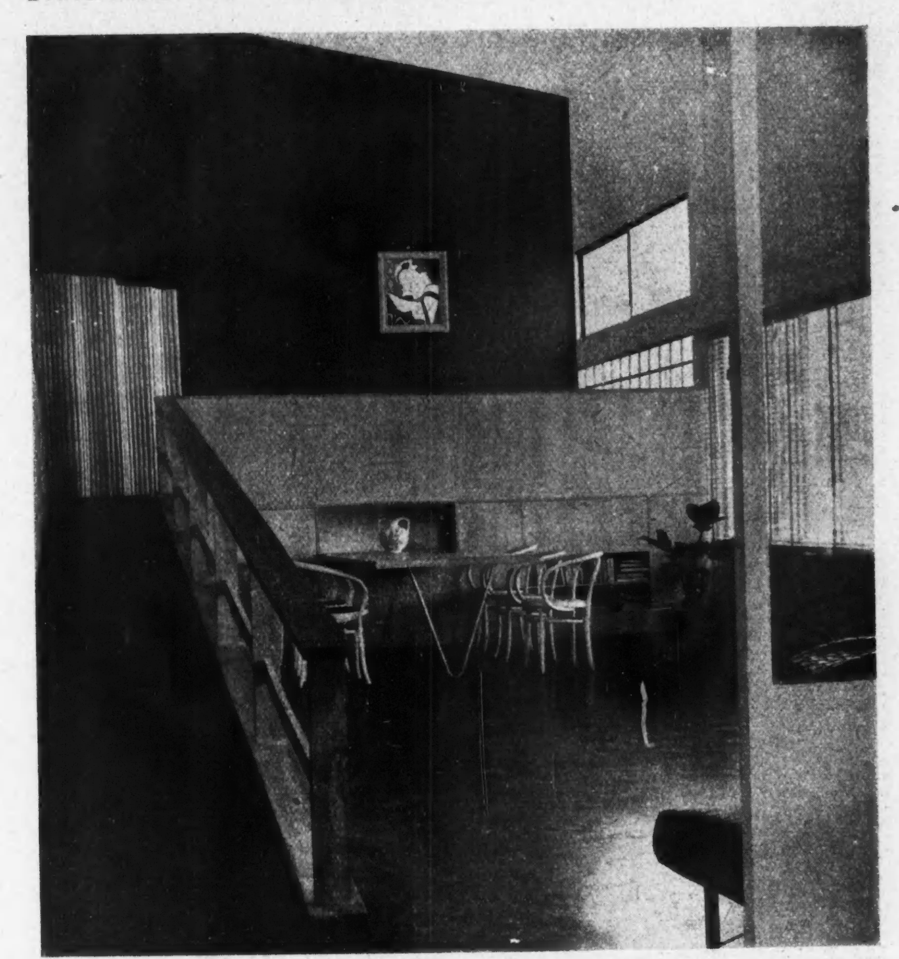
B

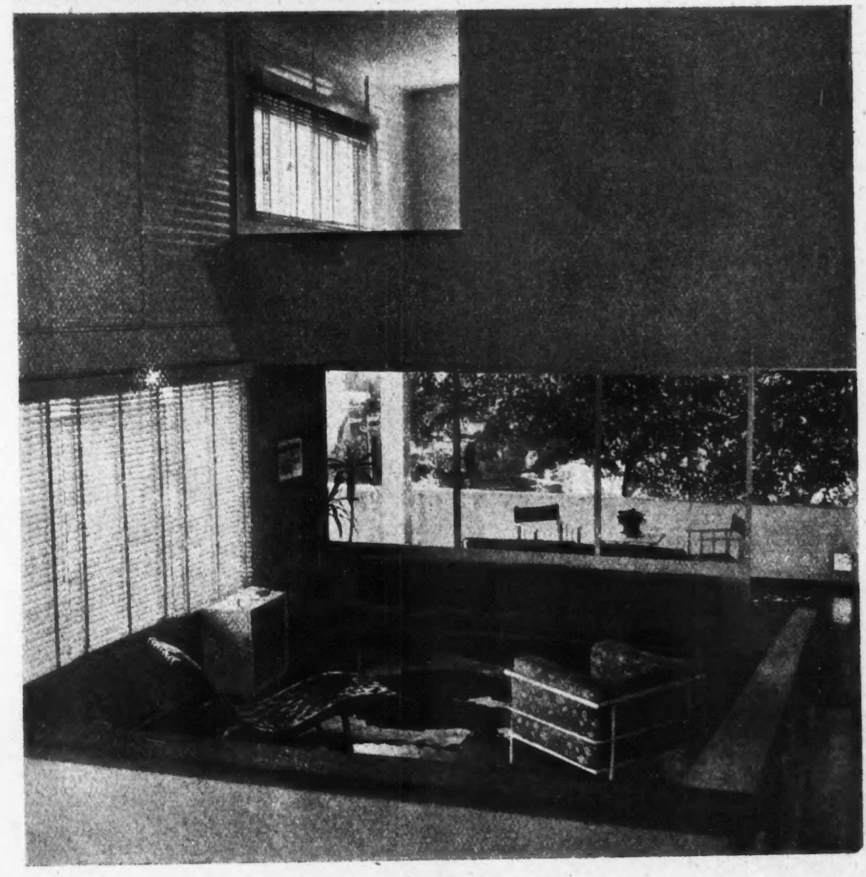


C



D





A. COUPE ; **B.** TROISIEME ETAGE : 1. 2. CHAMBRES ; 3. TERRASSE ; 4. VIDE. **C.** SECOND ETAGE : 1. LIVING ; 2. VERANDA ; 3. STUDIO : 4. CUISINE ; 5. CHAMBRE. **D.** PREMIER ETAGE : 1. GARAGE ; 2. VERS L'ETAGE ; 3. SERVICE.

Deux vues de la salle de séjour. En haut : le coin de repas, à gauche : la rampe vers le balcon où travaille parfois l'architecte. Ci-contre : le coin de repos adossé à la terrasse. Au-dessus : une baie libre vers une chambre

Photo Kikoler

PARK HOTEL SAO CLEMENTE

LUCIO COSTA, ARCHITECTE
P. WOLKO, DECORATEUR ;
R. BURLE-MARX, PAYSAGISTE

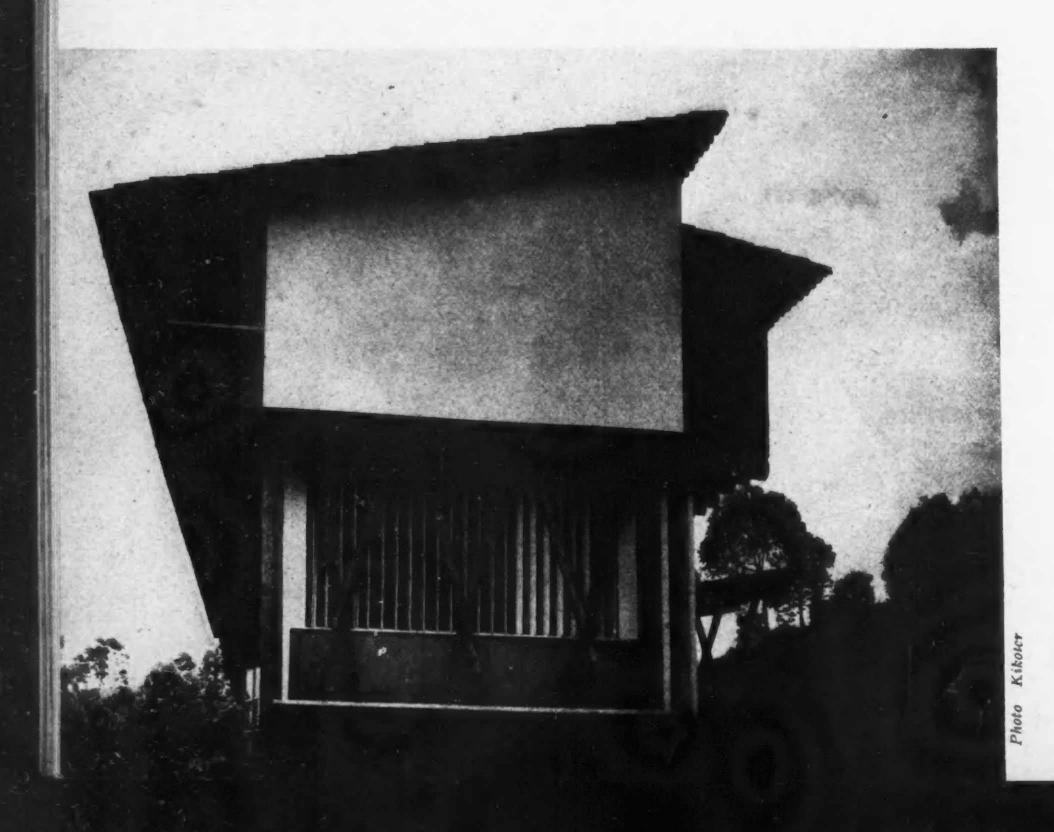


Photo Kikoler

Le pignon de Park Hôtel. Au rez-de-chaussée, la salle de jeu des enfants, dont l'aération sur cette façade est assurée par les lames de bois verticales pivotantes.

Lucio Costa, dont nous présentons ici une des œuvres les plus charmantes — disons même « romantiques » — et cependant des plus mathématiquement proportionnées, a joué un très grand rôle dans l'avènement de l'architecture nouvelle au Brésil. Chargé primitivement par le gouvernement brésilien d'établir les tous premiers projets du Ministère de la Santé à Rio, il prit à cette occasion, l'initiative de constituer une équipe de très jeunes architectes, parmi lesquels, Niemeyer, et ne cessa pas de les appuyer de son autorité. Caractère effacé et modeste, Lucio Costa est néanmoins l'un des plus fins architectes brésiliens, et toute son œuvre porte la marque d'un esprit où s'affirment la clarté et la distinction. La Cité-Jardin du Parc de Sao-Clemente, dans laquelle est édifiée le Park Hôtel, est située à 850 m. d'altitude dans la montagne de la « Serra dos Orgaos », au climat presque alpin. C'est un quartier résidentiel de grand luxe, pourvu de tout ce qui peut satisfaire aux désirs des estivants. Lucio Costa a repris pour le Park Hôtel, dans une note moderne, les modes de construction du pays, et employé des matériaux locaux : bois, pierre et tuile, dont il a tiré un parti admirable, tant à l'extérieur que dans les aménagements intérieurs

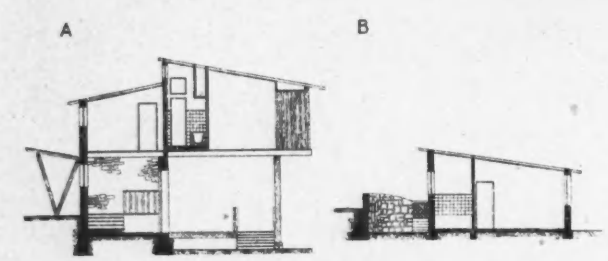


VUE D'UNE CHAMBRE. — NOTER LES PERSIENNES FIXES AU-DESSUS DE LA PAROI VITREE.

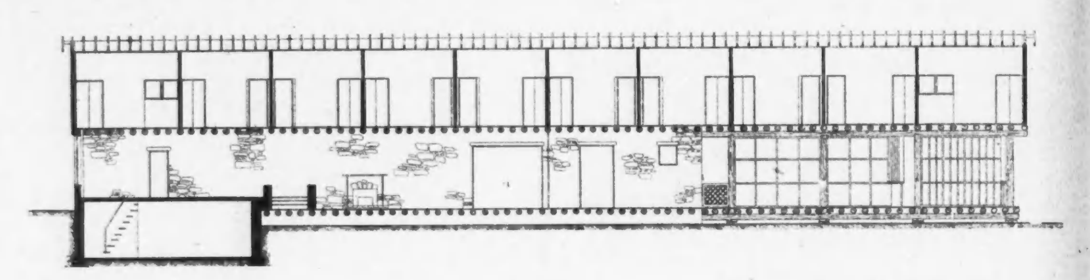
CI-DESSOUS : LA TERRASSE AU REZ-DE-CHAUSSEE. CHARPENTE EN BOIS NON EQUARRI.

PARK-HOTEL SAO CLEMENTE

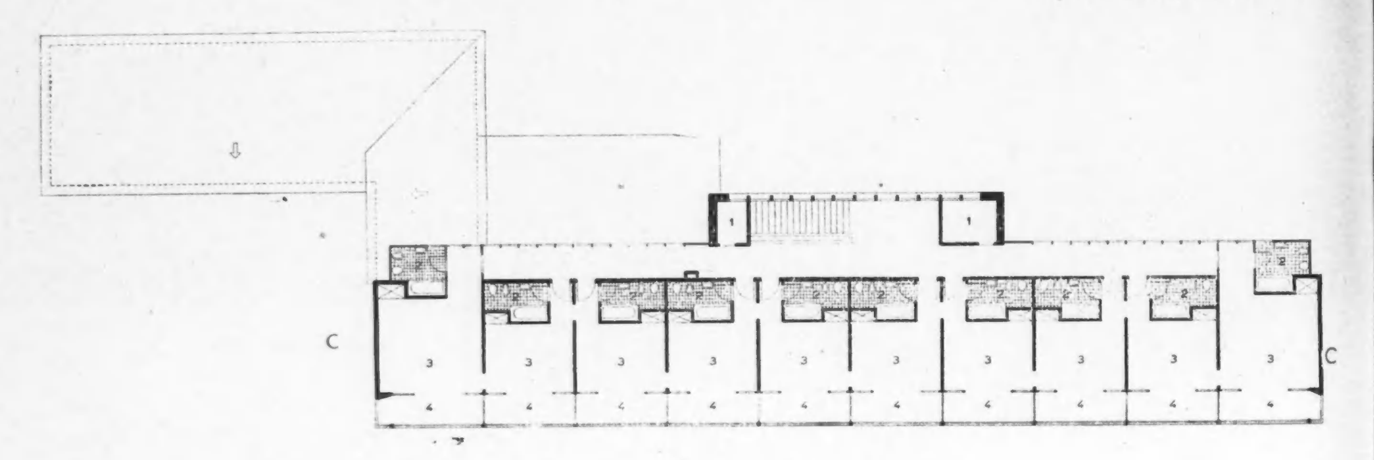
LUCIO COSTA, ARCHITECTE



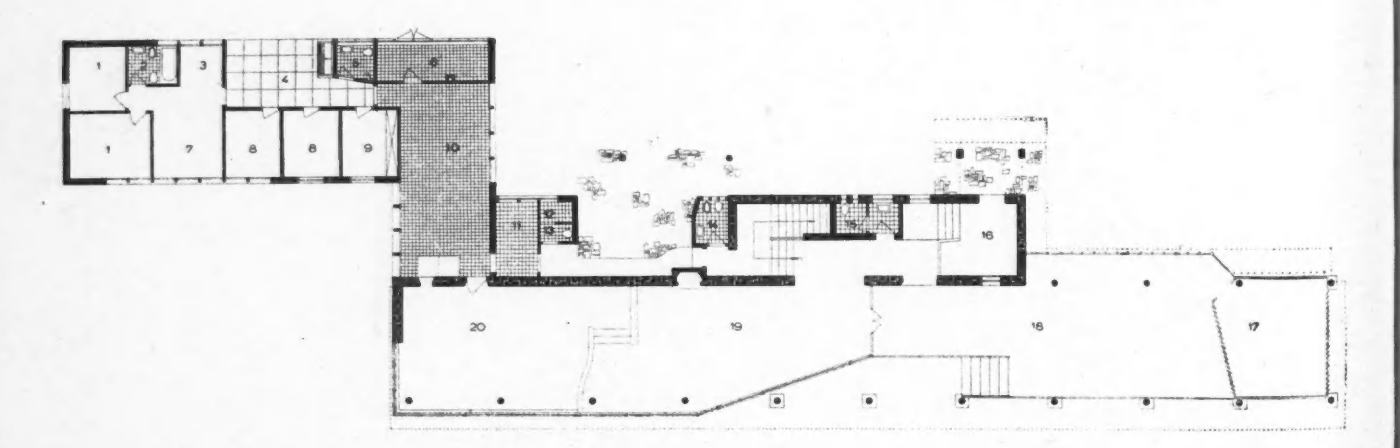
COUPES TRANSVERSALES : **A**. SUR LE BATIMENT PRINCIPAL — **B**. SUR L'AILE — B. SUR L'AILE DES SERVICES.

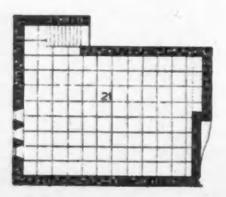


COUPE LONGITUDINALE C-C.



PLAN DE L'ETAGE : 1. DEPOT ; 2. SALLES DE BAINS ; 3. CHAMBRES ; 4. VERANDAS.



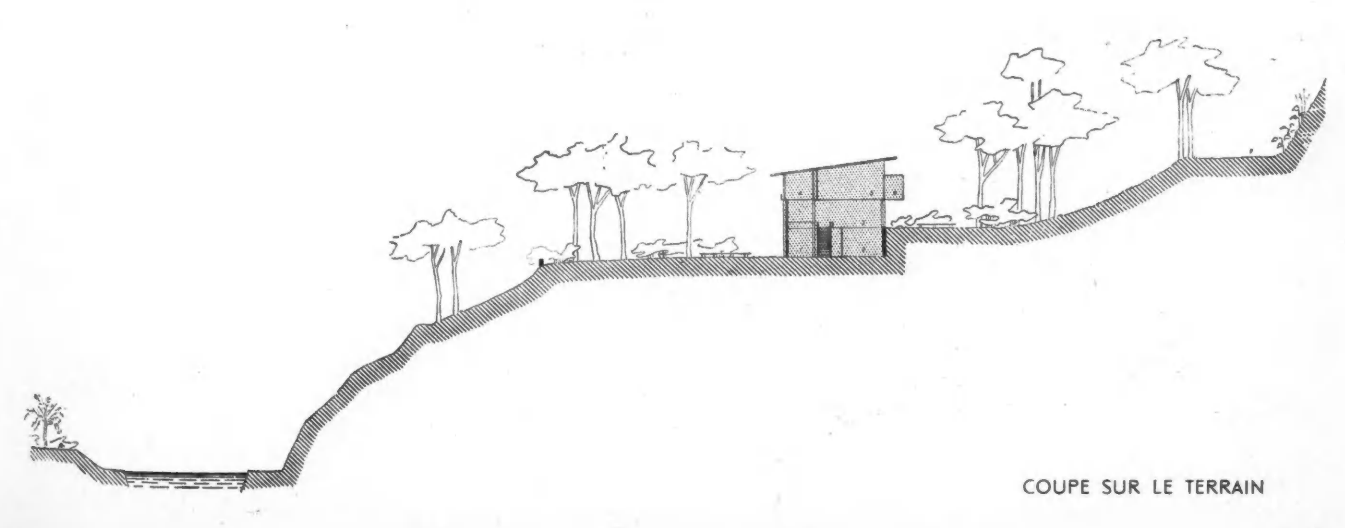


PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : 1 et 8. CHAMBRES DU PERSONNEL ; 2. SALLE DE BAINS ; 3. RESERVES ; 4. ENTREE DE SERVICE ; 5. TOILETTE ; 6. CHAUFFAGE ; 7. SALLE COMMUNE DES EMPLOYES ; 9. LINGERIE ; 10. CUISINE ET RANGEMENT ; 11. SALLE DE REPAS DES EMPLOYES ; 12. DOUCHES ; 13. W.-C. ; 14. SANITAIRES FEMMES ; 15. SANITAIRES HOMMES ; 16. GERANCE ; 17. SALLE DE RECREATION ; 18. VERANDA ; 19. SALLE DE SEJOUR ; 20. SALLE DE REPAS ; 21. CAVE SOUS LA SALLE DE REPAS.

Photo Marchant - Lyon

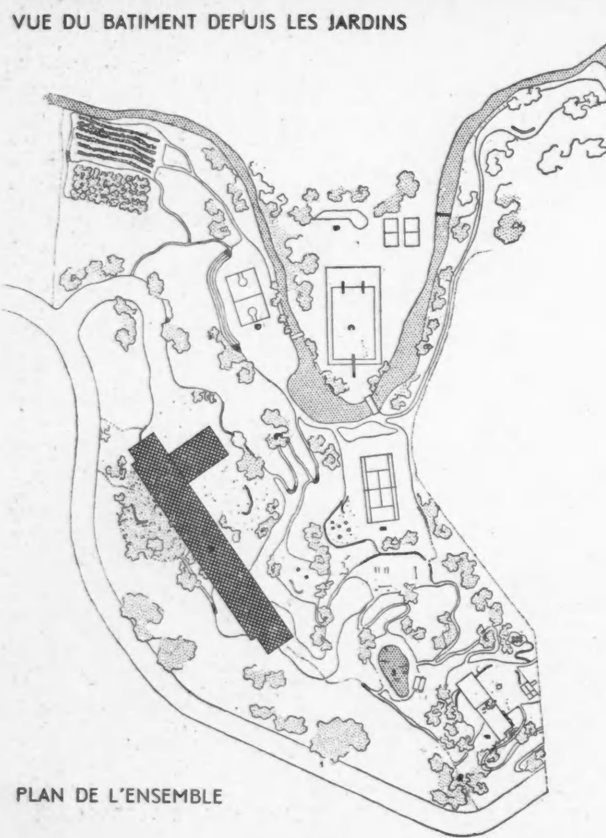
COLONIE DE VACANCES A GAVEA

MARCELO, MILTON ET MAURICIO ROBERTO, ARCHITECTES



COUPE SUR LE TERRAIN

VUE DU BATIMENT DEPUIS LES JARDINS



PLAN DE L'ENSEMBLE

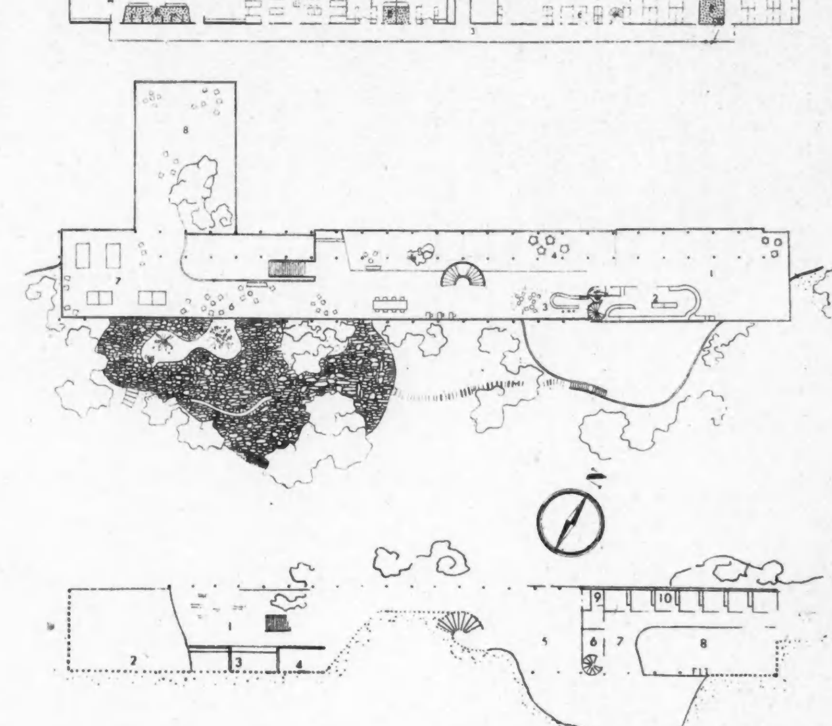
Edifiée pour un personnel de salaires modestes, cette colonie est située dans la forêt, mais à quelques minutes de la ville. Elle est destinée : partie aux vacances proprement dites, partie au repos de fin de semaine, et peut recevoir au total 83 personnes. Elle comprend des dortoirs pour jeunes gens des deux sexes et des chambres pour les couples avec et sans enfants. Les salles et le restaurant sont de dimensions suffisantes pour recevoir les visiteurs dominicaux.

Le bâtiment principal est construit sur un terrain en pente. Les pilotis ont été utilisés pour le rez-de-chaussée ouvert sur le parc et qui comprend le garage, la gérance, le coiffeur, un hall de service avec vestiaire, les meubles des employés et la buanderie. Au niveau de la route, et directement accessible, le premier étage comporte le restaurant et ses services, les salles de vie commune, ainsi qu'une grande terrasse donnant sur le parc. Les salles de vie commune sont entièrement ouvertes sur le parc. Leur façade est composée de trois éléments : fenêtres coulissantes, volets coulissants à lames brise-soleil horizontales, et, à la partie supérieure, des châssis fixes à lames horizontales assurant la ventilation des locaux. Une subdivision individuelle a été obtenue dans les dortoirs des jeunes filles par l'utilisation d'éléments composés d'une cloison légère, lit et armoire.

L'ossature du bâtiment est en béton armé. Le granit gris local a fourni les murs du rez-de-chaussée. La charpente et les rampes d'appui des balcons au deuxième étage sont en bois, la toiture en fibro-ciment ondulé. Les balcons et certaines parties des vérandas sont fermés aux extrémités par des treillis losangés en bois très légers, peints en beige rosé. A l'intérieur, les murs sont peints en crème, les menuiseries en bleu clair ou en crème. Les étages sont desservis par un escalier central en béton armé, en spirale.

PLAN DU DEUXIEME ETAGE

1. PARTIE DU BATIMENT POUR LES VACANCES (31 personnes) ; 2. PARTIE DU BATIMENT POUR LES WEEK-END (52 personnes) ; A. DORTOIR DES JEUNES FILLES ; B. DORTOIR DES GARÇONS ; C. JEUNES FILLES ; D. JEUNES GENS ; E. INSTALLATIONS SANITAIRES ; F. CHAMBRES; G. VERANDAS; A. HALL



PLAN DU PREMIER ETAGE

1. RESTAURANT ; 2. CUISINE ; 3. BAR ; 4. VERANDA ; 6. SEJOUR ; 7. JEUX ; 8. TERRASSE

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE

1. ENTREE ; 2. GARAGE ; 3. GERANCE ; 4. COIFFEUR ; 5. SALLE DES ENFANTS ; 6 ET 9. VESTIAIRE ; 7. HALL DE SERVICE ; 8. BUANDERIE ; 10. EMPLOYES

COLONIE DE VACANCES A GAVEA



EN HAUT : Vue d'ensemble qui montre bien l'heureux résultat obtenu avec des matériaux de construction « traditionnels » : pierre, béton, bois, verre, amiante-ciment.

CI-CONTRE : un jeu libre d'éléments divers marque les subdivisions de la salle de séjour dont le grand volume reste clair et d'une parfaite distinction. Au premier plan, la simplicité des matériaux est mise en relief : bar rustique dont le soubassement est en briques et le corps en lames de bois verni, sol partie en parquet et partie en petites mosaïques de pierre.

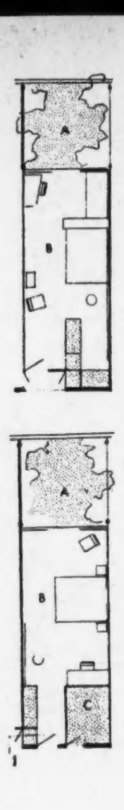
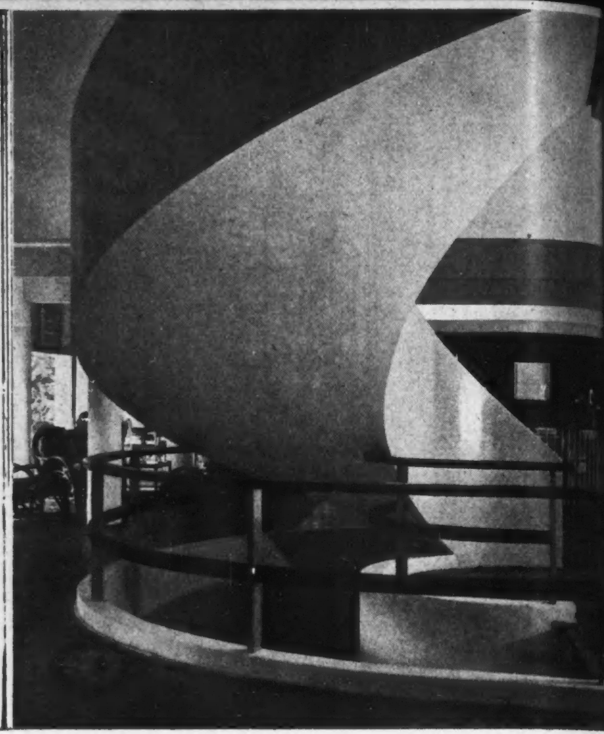


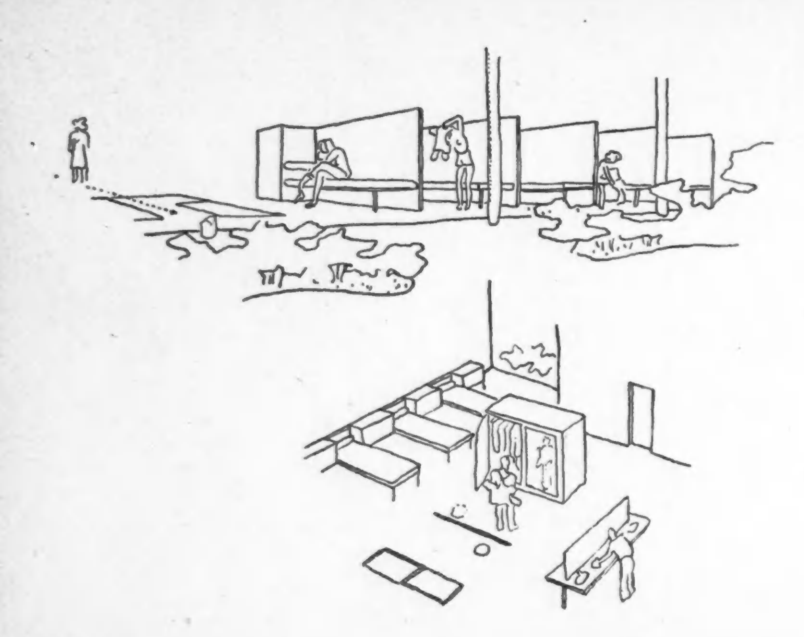


Photo Studio 5

Vue de l'escalier menant de l'étage à la salle de jeux au rez-de-chaussée. L'absence de contre-marches allège cet élément et l'accorde au jet des colonnes et de l'ossature de la verrière. CI-DESSUS : deux types de chambres pour couples. A. Terrasse ; B. Chambre ; C. Sanitaire. CI-DESSOUS : Vue extérieure du rez-de-chaussée montrant les terrasses devant les dortoirs et chambres.





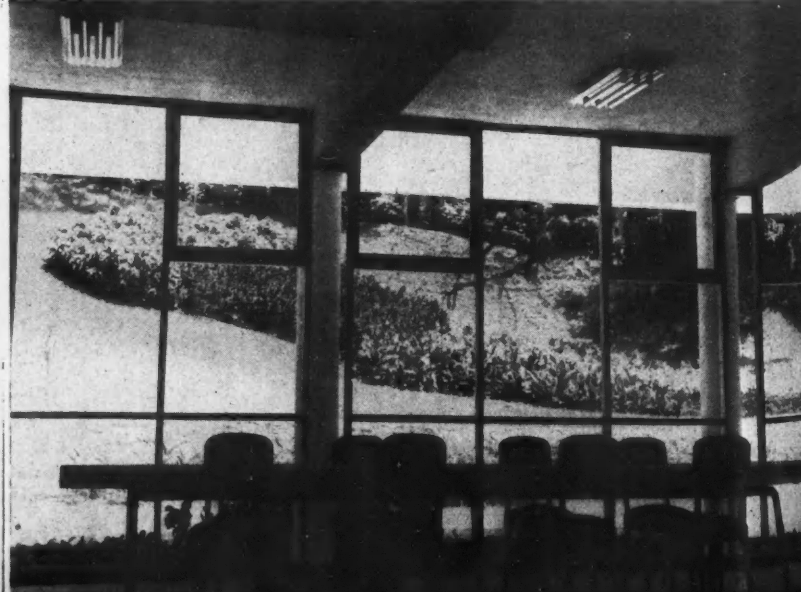


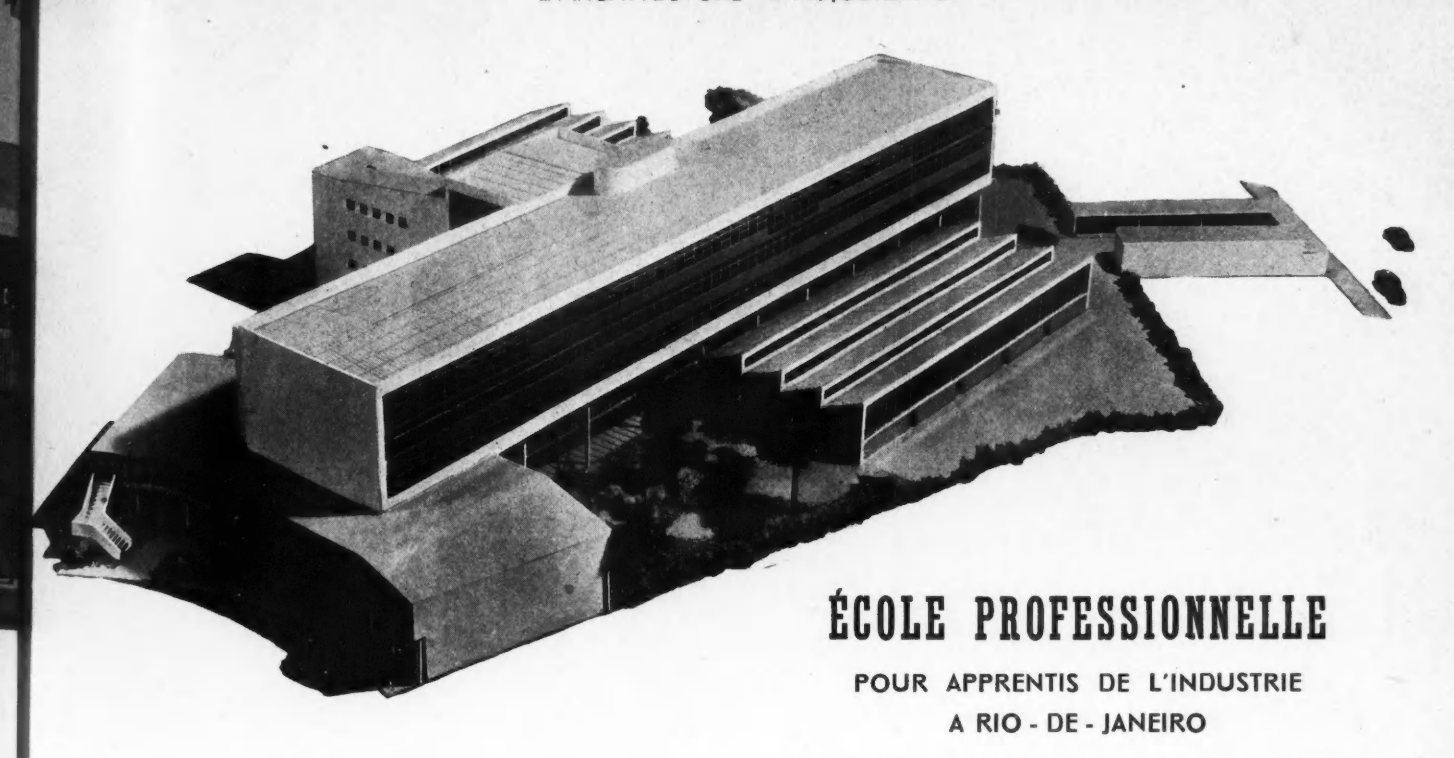
EN HAUT : VUE DE LA VERANDA DONNANT SUR LE PARC, SOL EN MOSAIQUE DE PIERRE, TOITURE EN AMIANTE-CIMENT ONDULE APPARENTE. L'ESCALIER TOURNANT EN BETON ARME.

CI-CONTRE : LE DORTOIR DES JEUNES FILLES AVEC CABINES INDIVIDUELLES, OUVRANT SUR LA TERRASSE. LE DORTOIR DES GARÇONS, ARMOIRES-VESTIAIRES.

CI-DESSOUS : CHAMBRE POUR COUPLE AVEC ENFANT, OUVRANT SUR LA VERANDA. UN ASPECT DE LA SALLE COMMUNE.







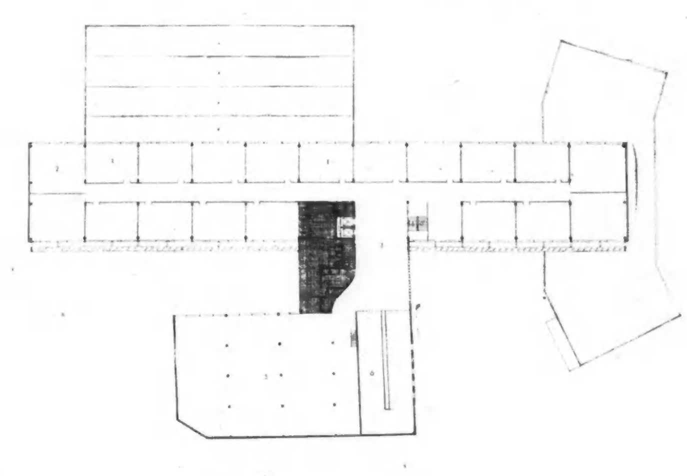
ÉCOLE PROFESSIONNELLE

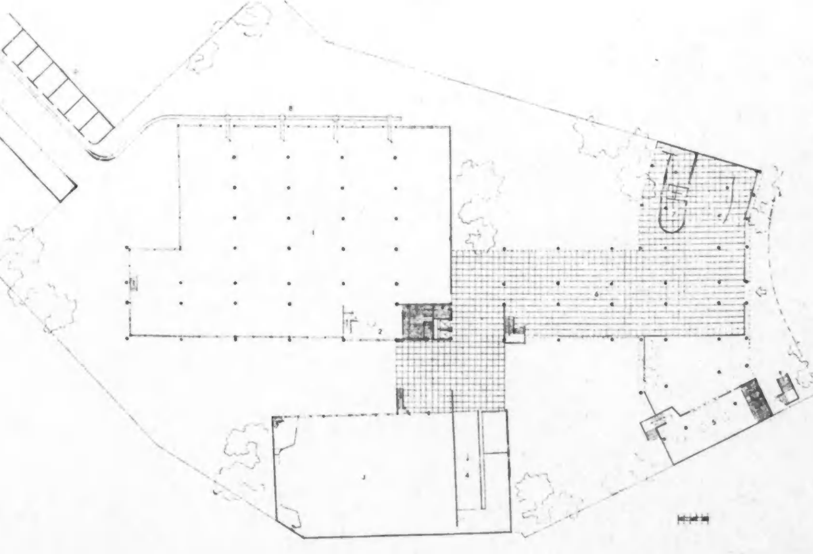
POUR APPRENTIS DE L'INDUSTRIE A RIO - DE - JANEIRO

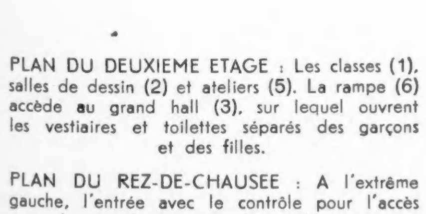
MARCELO, MILTON ET MAURICIO ROBERTO, ARCHITECTES

Cette école professionnelle est destinée à des jeunes gens et jeunes filles apprentis industriels. Elle ne comporte pas d'internat mais des services très développés d'éducation générale et de confort matériel.

Outre les ateliers et les classes, un service médical et des installations sanitaires largement comprises, un gymnase, un restaurant sont prévus. Un musée technologique, une bibliothèque, un Bureau d'Orientation professionnelle complètent l'ensemble de ce programme. La construction est actuellement en voie de finition.

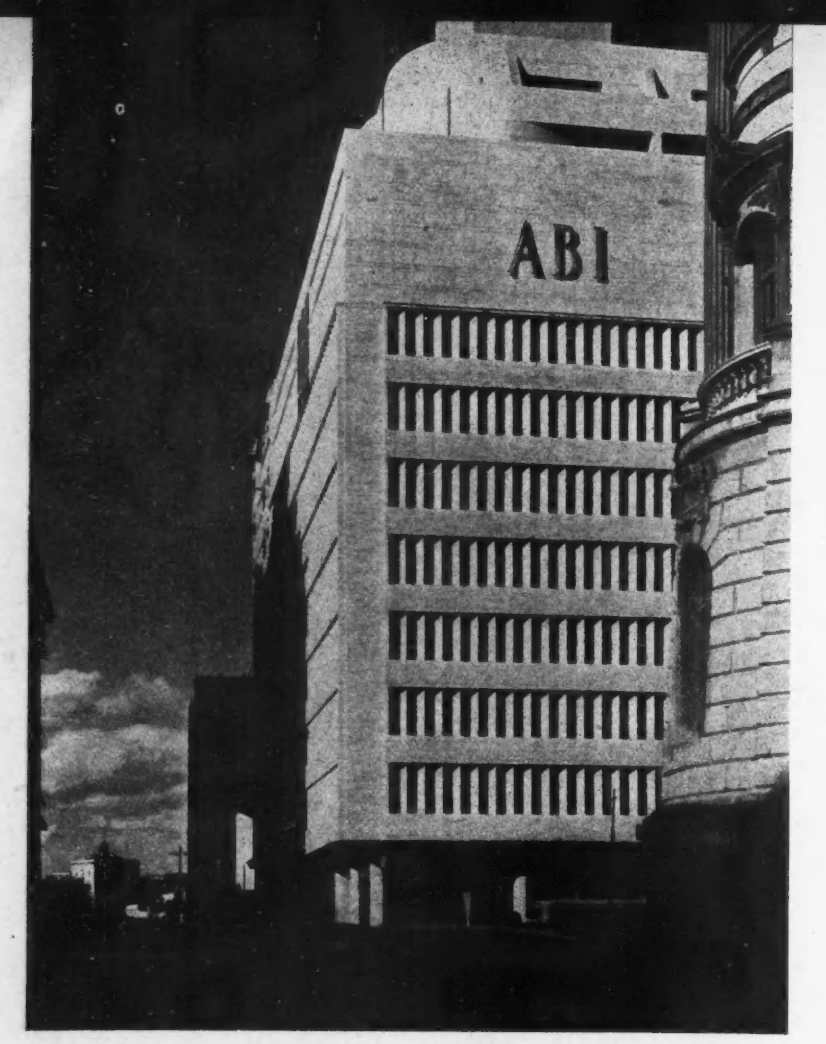


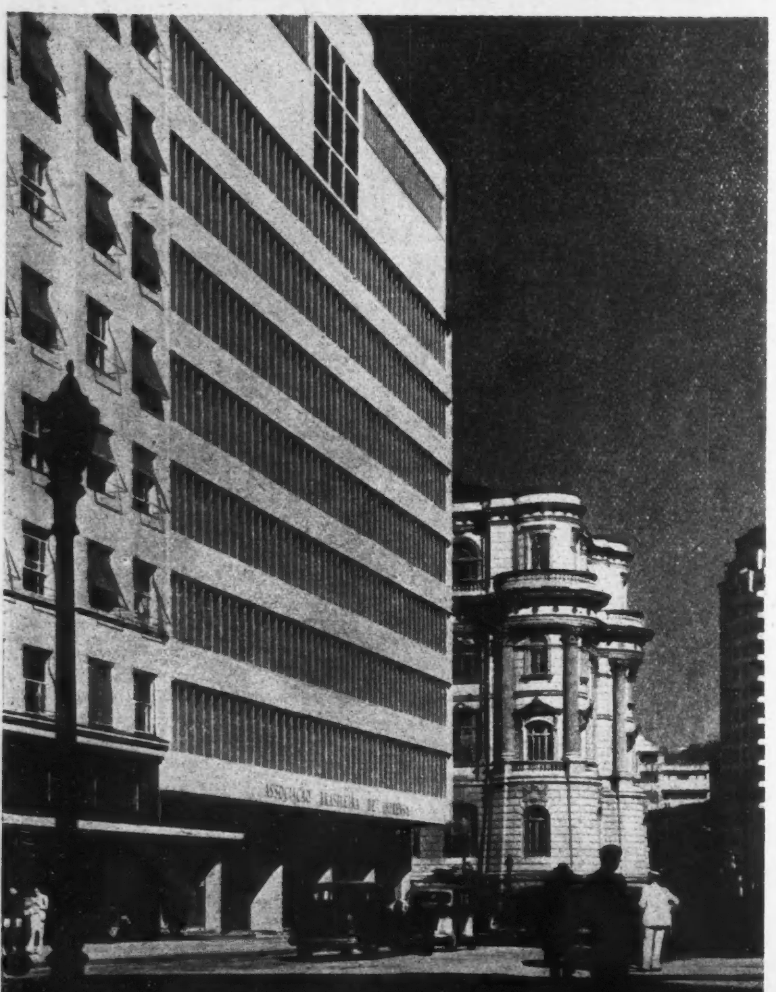


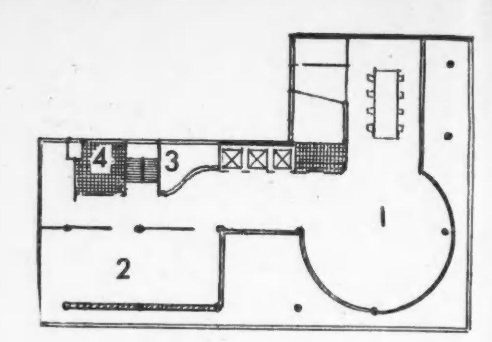


PLAN DU DEUXIEME ETAGE : Les classes (1), salles de dessin (2) et ateliers (5). La rampe (6) accède au grand hall (3), sur lequel ouvrent les vestiaires et toilettes séparés des garçons et des filles.

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : A l'extrême gauche, l'entrée avec le contrôle pour l'accès aux dépôts des marchandises (9). Les ateliers (1) munis d'installations sanitaires (2). En avant le gymnase (3) et cabinet d'anthropométrie. A droite le hall (6), le service médical (7) et les installations sanitaires (5).

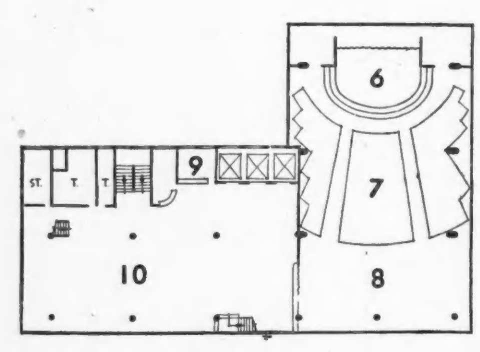






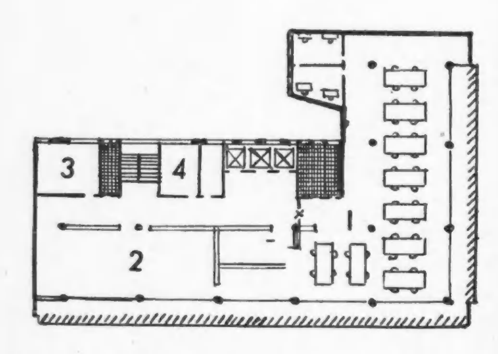
PLAN DU ONZIEME ETAGE :

1. Salon. — **2.** Salle de jeux. — **3.** Bureau. **4.** Toilette.



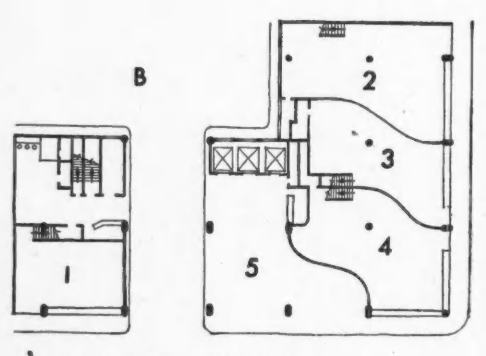
PLAN DU NEUVIEME ETAGE :

6. Scène. — **7.** Théâtre. — **8.** Foyer. — **9.** Bar. **10.** Expositions.



PLAN DU HUITIEME ETAGE :

1. Salle de lecture. — **2.** Bibliothèque. **3.** Dépôt. **4.** Bureau.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE :

1 - 2 - 3 - 4. Boutiques. — **5.** Salle d'attente. **B.** Parking.

BUILDING "A. B. I."

RIO DE JANEIRO

MARCELO ET MILTON ROBERTO, ARCHITECTES

La construction de l'A.B.I. (Association de la Presse Brésilienne), un des plus importants buildings parmi les édifices modernes du Brésil, fut confiée aux frères Roberto, alors que deux d'entre eux étaient encore étudiants.

Cet édifice, dont le parti se rapproche par certains côtés de celui du Ministère de la Santé, se présente sous un aspect très différent. L'utilisation de bandeaux horizontaux et d'une façade sans ouvertures à l'étage de la salle de spectacles, ont abouti à un volume compact et un peu sévère d'un caractère solide et assez monumental.

Cet aspect est encore renforcé par le revêtement des façades en dalles de granit brésilien et de travertin argentin.

Le brise-soleil sur les deux faces, également exposées au soleil, est du type fixe en éléments de béton armé coulé au ciment et au sable blancs. Cette grille protectrice est séparée de la paroi vitrée des bureaux par un étroit couloir qui forme une circulation extérieure.

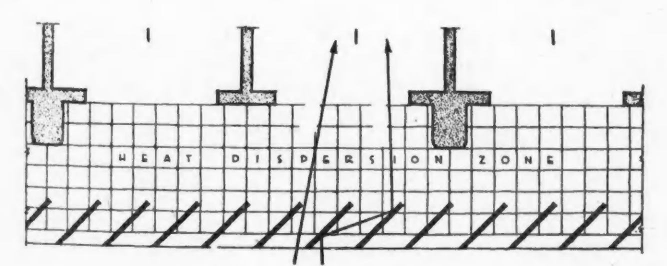
L'isolation thermique des murs pleins est assurée par des matelas d'air entre la paroi béton et un mur intérieur en briques creuses.

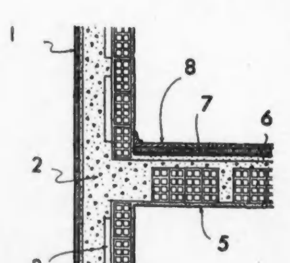
Le bâtiment contient aux étages supérieurs des locaux spacieux de club : salle de spectacle, salles d'exposition, restaurant et une terrasse-jardin aménagée par Burle Marx.

1 et **2**. TERRASSES AVEC JARDIN AUX DEUX ETAGES SUPERIEURS.

3. VUE INTERIEURE DE L'AUDITORIUM AU 9e étage.

4. VUE SUR LE CORRIDOR EXTERIEUR SEPARANT LES BUREAUX DES BRISE-SOLEIL FIXES.





CI-DESSUS : DETAIL DU BRISE-SOLEIL.

1. Bureaux donnant sur un couloir extérieur. — Brise-soleil en éléments de béton fixes.

CI-CONTRE : DETAIL DE CONSTRUCTION DES FAÇADES.

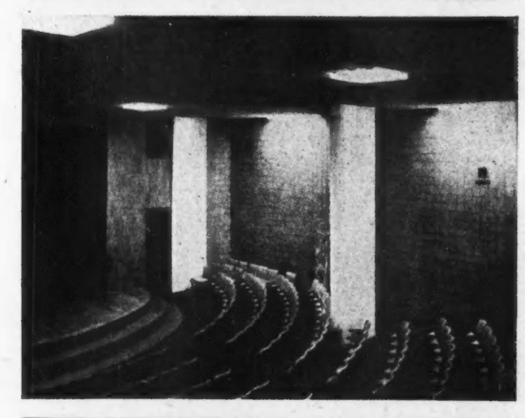
1. Travertin.
2. Béton armé.
3. Vide d'air.
4. Briques creuses.
5. Enduit.
6. Asphalte sur chape.
7. Mâchefer.
8. Parquet.



1



2



3



4

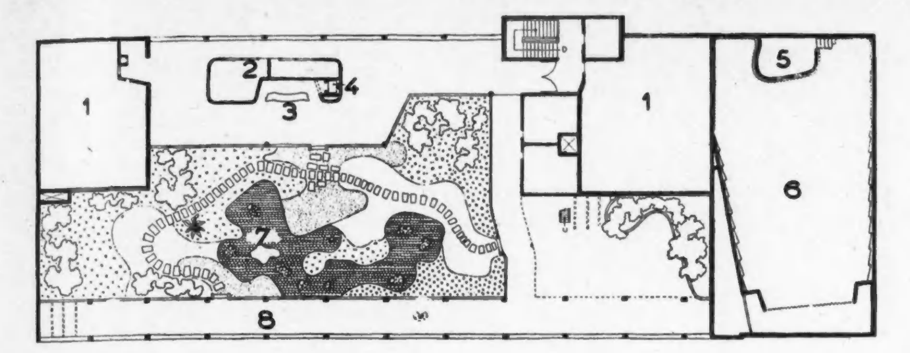
BATIMENT D'ADMINISTRATION " I.R.B. "

MARCELO, MILTON ET MAURICIO ROBERTO, ARCHITECTES

DIRECTION DES ASSURANCES D'ETAT A RIO DE JANEIRO

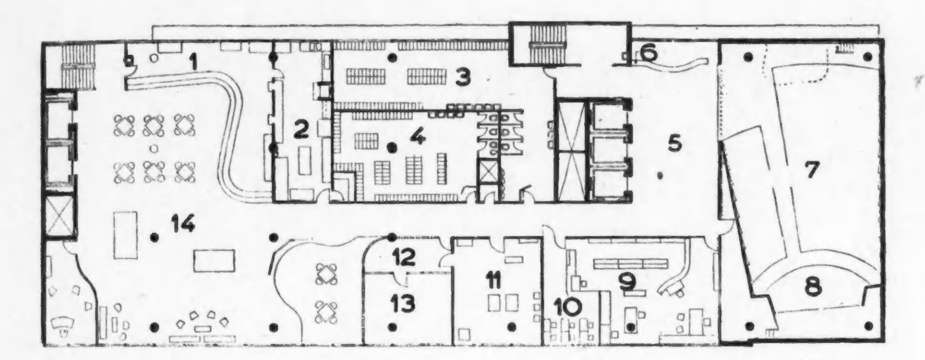
Cet édifice abrite un organisme officiel d'assurances, créé par le Gouvernement brésilien et financé pour 30 % par des compagnies privées et pour 70 % par des organisations de sécurité sociale de l'Etat. Le bâtiment est particulièrement intéressant par les méthodes de construction employées. L'ossature en béton armé est du type classique, mais la constitution et le montage des façades ont été réalisées selon des procédés nouveaux mis en jeu par les architectes. Le remplissage de chaque travée est constitué par un élément préfabriqué monté à sec, en atelier et posé comme une menuiserie. Cet élément, dont on trouvera plus loin le détail, a permis de monter la totalité des façades en dix-neuf jours. La recherche des détails et la finition, d'une précision dont la qualité a étonné les techniciens américains, confèrent à l'ensemble une finesse remarquable. L'utilisation d'éléments de remplissage, conformément à la destination des locaux a eu pour résultante un jeu de textures et d'ombres qui compensent la sécheresse inhérente à toute architecture de buildings pour bureaux. On remarquera la clarté des plans, la séparation des circulations verticales du public et des employés. Les services sociaux pour les employés sont remarquablement développés. Le neuvième étage et la terrasse leur sont entièrement consacrés. On peut affirmer qu'ici, pour la première fois à notre connaissance, a été créé un précédent de cette importance.





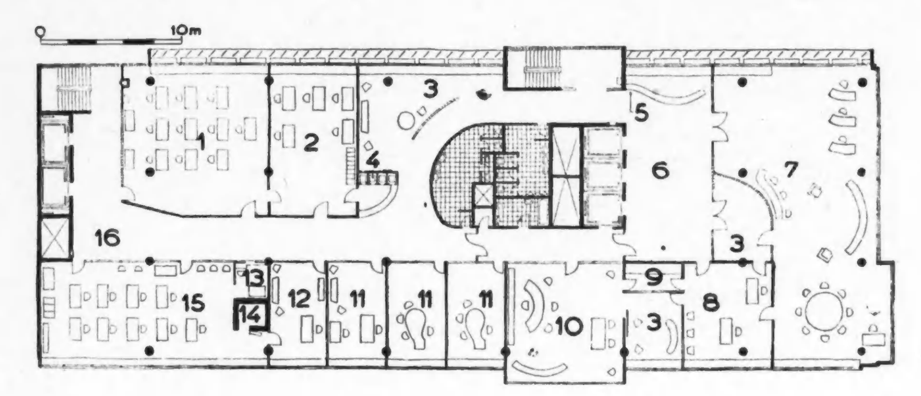
PLAN DU DIXIEME ETAGE

1. MACHINERIE ; 2. RANGEMENT ; 3. BAR ; 4. SERVICE ; 5. SALLE DE PROJECTIONS ; 6. BALCON DE L'AUDITORIUM. 7. PISCINE; 8. PERGOLA.



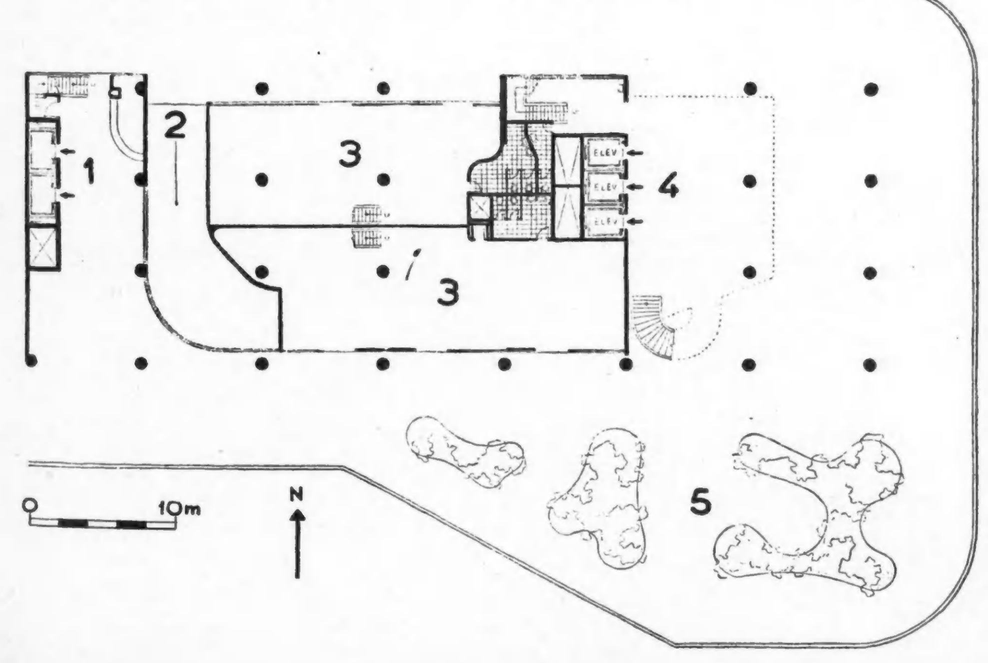
PLAN DU NEUVIEME ETAGE

1. BAR ; 2. CUISINE ; 3 ET 4. VESTIAIRES , 5. HALL ; 6. RECEPTION ; 7. AUDITORIUM ; 8. SCENE ; 9. LIBRAIRIE ; 10. SALLE DE LECTURE ; 11. NURSERY; 12. SALLE D'ATTENTE; 13. SERVICE MEDICAL ; 14. SALLE DE RECREATION.



PLAN DU HUITEME ETAGE

1. STENOGRAPHES ; 2. SOUS-DIRECTEUR ; 3. SALLE D'ATTENTE ; 4. SERVICE ; 5. BUREAU DE RECEPTION ; 6. HALL DU PUBLIC ; 7. SALLE DE CONFERENCES ; 8. SECRETARIAT ; 9. CLASSEURS ; 10. BUREAU DES DIRECTEURS ; 11. CONSEILLERS ; 12. TRESORERIE ; 13. CAISSE ; 14. CAVE ; 15. COMPTABILITE ; 16. HALL DES EMPLOYES.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE

1. ENTREE DES EMPLOYES ; 2. RAMPE VERS LE GARAGE ; 3. MAGASINS ; 4. ENTREE DU PUBLIC ; 5. JARDIN.

PLAN SECTION A-A

PLAN SECTION B-B

storage closet

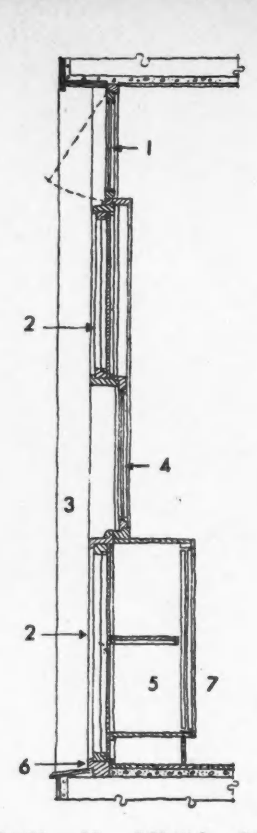
PLAN SECTION C-C

centimeters
0 20 40 60 80 100 120 140

A A
projecting window
B B
fibre cement boards
vertically sliding sash
C C
sliding door
shelf
concrete pillar covered with stone slabs

VERTICAL SECTION

Doc. The Architectural Forum.

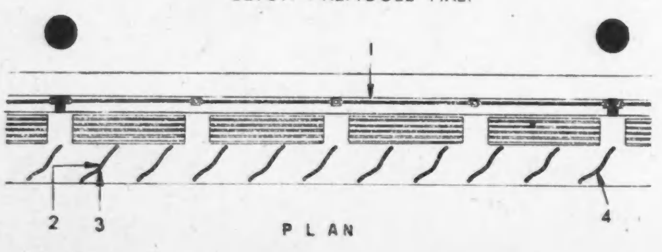


COUPE ET DETAILS DES ELEMENTS DE REMPLISSAGE DE FAÇADE
1. FENETRE. — 2. PANNEAUX EN AMIANTE-CIMENT. — 3. POTEAUX EN BETON ARME. — 4. FENETRE. — 5. ARMOIRE. 6. CHASSIS BOIS. — 7. PORTES COULISSANTES.

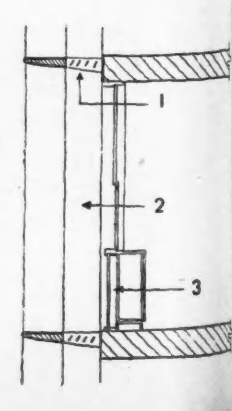
LA TRAVEE TYPE DE FAÇADE

Le remplissage des travées est réalisé par des éléments préfabriqués et amenés en entier sur le chantier, montés ensuite entre les éléments portants de l'ossature. Ils sont en bois et comportent les fenêtres à guillotine, un châssis à soufflet dans les parties hautes, et uniformément des placards de rangement formant allège. La façade nord, ensoleillée, est réalisée avec les mêmes éléments, mais protégée par un système de brise-soleil.

DETAILS DE LA PAROI NORD. PLAN D'UNE TRAVEE. 1. VITRAGE ; 2. SURFACE REFLECHISSANTE ; 3. SURFACE DE PROTECTION CONTRE LA CHALEUR ; 4. ELEMENT EN BETON PREMOULE FIXE.



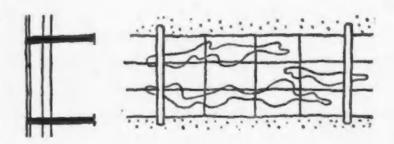
1. Brise-soleil de protection au moment du solstice d'été ; 2. Surface de dispersion de la chaleur ; 3. Verre double préfabriqué.



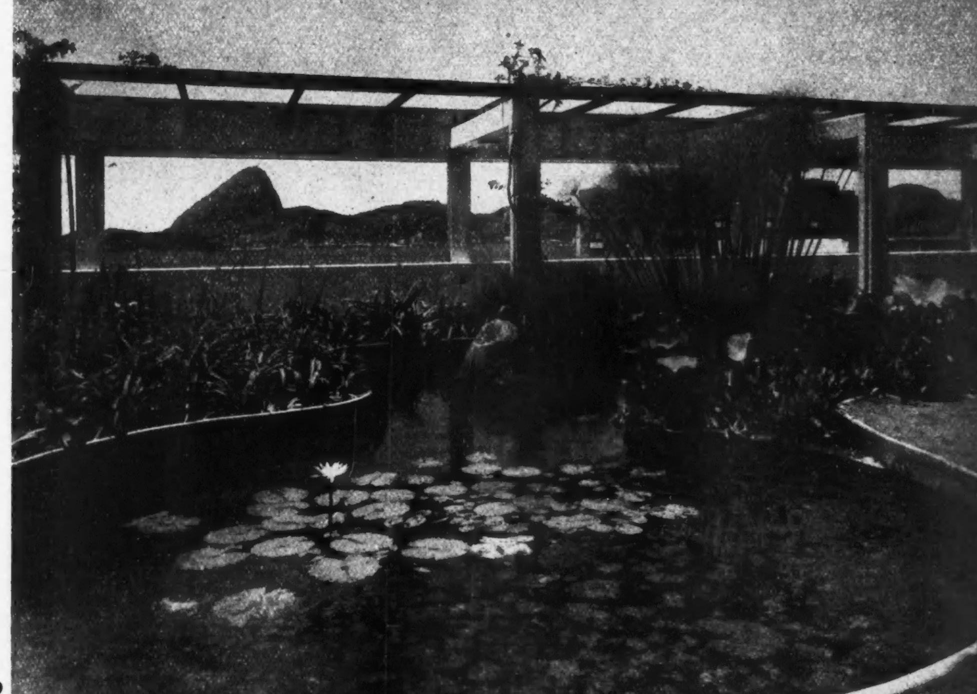
1. UNE VUE DES BUREAUX. LES CLOISONS VITREES SONT DEMONTABLES ; **2.** LE JARDIN DE LA TERRASSE AVEC UN BASSIN ET UNE VEGETATION LUXURIANTE ; **3** VUE INTERIEURE DE LA PAROI NORD AVEC LES BRISE-SOLEIL.



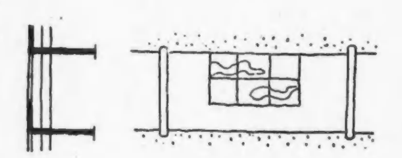
1



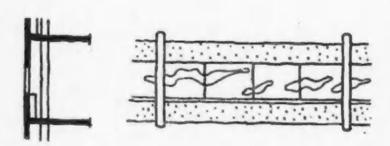
« Les murs extérieurs auraient pu être ainsi..., mais le climat de Rio aurait normalement exigé des surfaces d'éclairage n'excédant pas ces ouvertures...



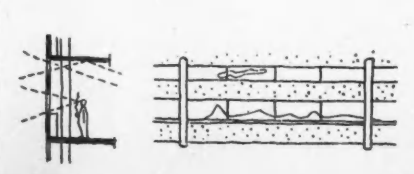
2

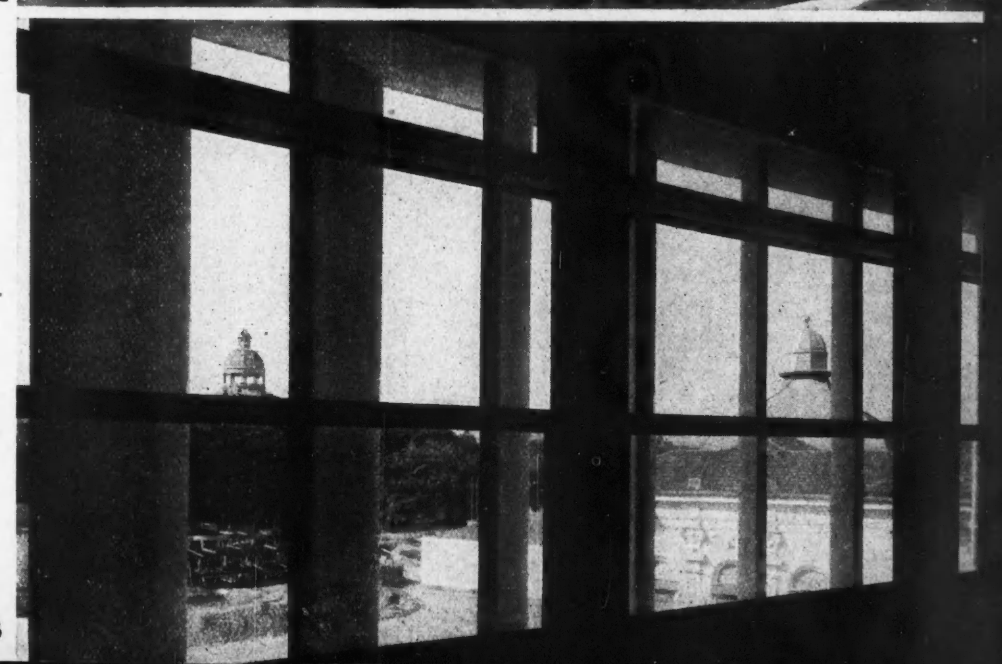


Néanmoins, le principe de l'éclairage par bandes horizontales est indiscutable pour des bureaux peu profonds. Dans le cas présent, l'éclairage en profondeur n'aurait pas été suffisant.

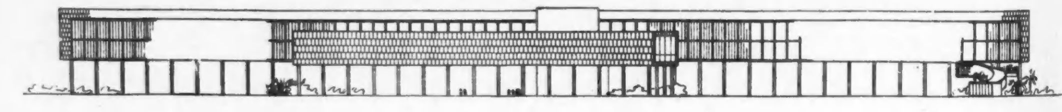


C'est pourquoi nous avons adopté le principe des deux bandes horizontales éclairant l'une, les surfaces rapprochées de la façade, et l'autre la profondeur des pièces. »





3



FAÇADE, COTE ARRIVEE DES PASSAGERS.

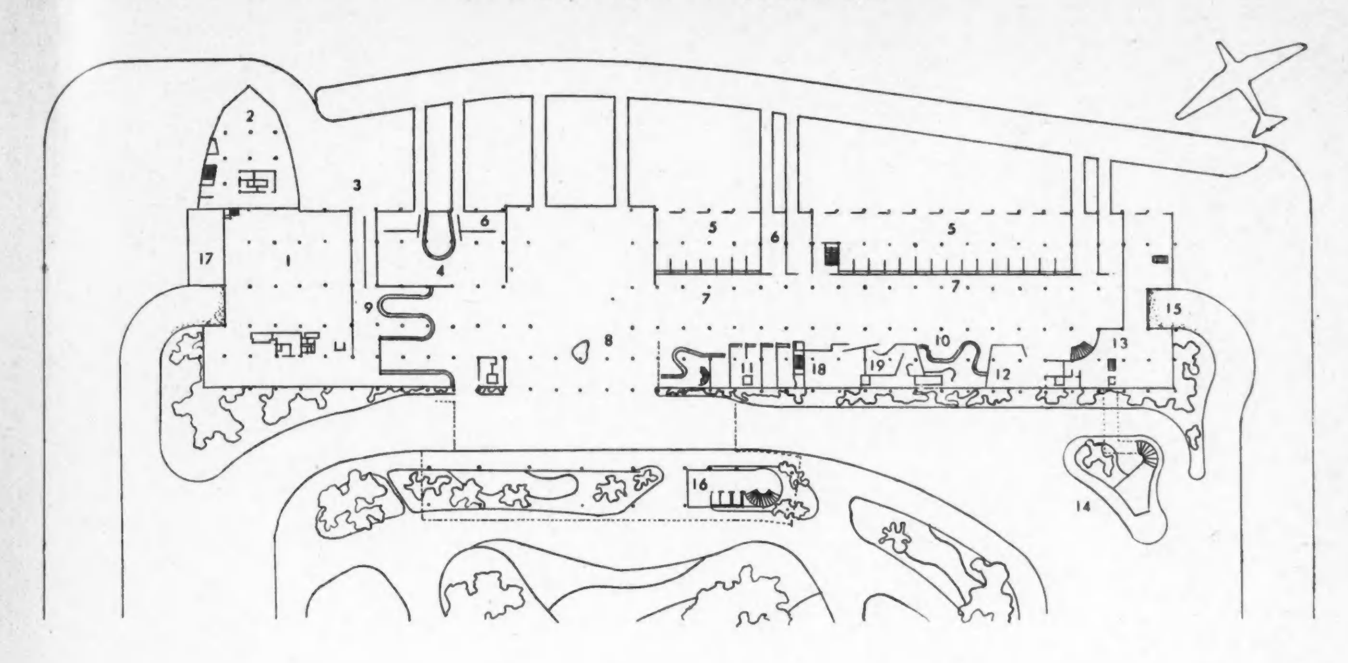
AÉROPORT DE RIO DE JANEIRO

MARCELO, MILTON ET MAURICIO ROBERTO,
ARCHITECTES

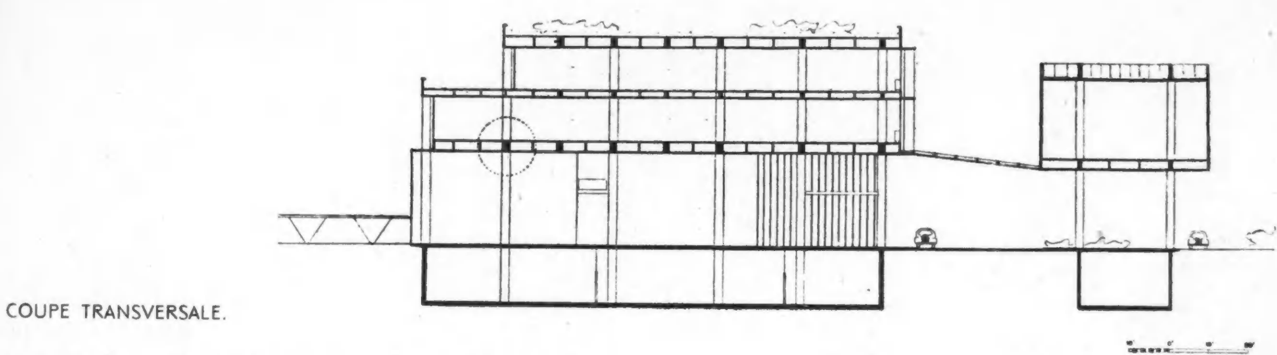
Le projet initial primé à la suite d'un concours en 1937, a été commencé en 1938 ; les travaux interrompus pendant quelques années, ont été repris récemment et se terminent actuellement. L'aérodrome, situé en bordure de la baie de Rio, est à quelques minutes du centre de la ville. Il comprend une station pour hydravions de Santos-Dumont, construit par l'architecte A. C. Lima, ainsi qu'une base pour avions et une aérogare. Ce dernier ensemble comporte les vastes bâtiments de l'aérogare avec les services publics usuels : Postes, Police, Douanes, Contrôles, Installations sanitaires, etc... Une quinzaine de Compagnies aériennes disposent de locaux pour l'exploitation de leurs lignes. Le bâtiment, d'environ 200 mètres de long sur 25 mètres de profondeur, comprend deux étages réservés à des bureaux et un restaurant pour 1.000 personnes à l'entresol. La façade ouest, exposée au soleil, est protégée par des brise-soleil mobiles en amiante-ciment. L'ossature est en béton armé, les planchers en double dalle permettent le passage des canalisations horizontales, la dalle supérieure étant fermée par des éléments préfabriqués reposant sur les nervures. L'isolation de la terrasse est renforcée par de la terre végétale et des plantations. Les revêtements extérieurs et intérieurs sont en carreaux de céramique, le sol du rez-de-chaussée en marbre blanc.



VUE PERSPECTIVE.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSEE. — **1.** DOUANES. — **2.** CONTROLE, TOILETTES. — **3.** BAGAGES. — **4.** LIGNE INTERNATIONALE. — **5.** BUREAUX DES LIGNES AERIENNES. — **6.** PASSAGERS. — **7.** COMPTOIRS. — **8.** INFORMATIONS. **9.** DOUANE. — **10.** CAFE. — **11.** CONCESSIONS. — **12.** COIFFEUR. — **13.** POSTE AERIENNE. — **14.** VERS RESTAURANT ET JARDIN. — **15.** RAMPE. — **16.** VERS DEUXIEME ETTROISIEME ETAGES. — **17.** GARAGE. — **18** et **19.** TOILETTES



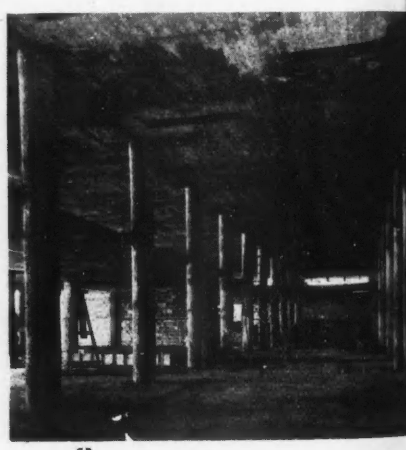
COUPE TRANSVERSALE.

CI-DESSOUS : VUE D'ENSEMBLE DES TRAVAUX EN COURS.



AEROGARE DE RIO DE JANEIRO
DÉTAILS DE STRUCTURE

1. UN ESCALIER TOURNANT EN BETON ARME AVEC LIMON DANS L'AXE ET MARCHES EN CONSOLES ; 2. UNE VUE DU GRAND HALL PUBLIC EN COURS D'EXECUTION ; 3. DETAIL DE FAÇADE : ON APERÇOIT, A GAUCHE, LES BRISE-SOLEIL MOULES ; A DROITE, LA GRILLE EN BETON ARME QUI LEUR SERT DE SUPPORT ; 4. UNE VUE DEPUIS LE PREMIER ETAGE.

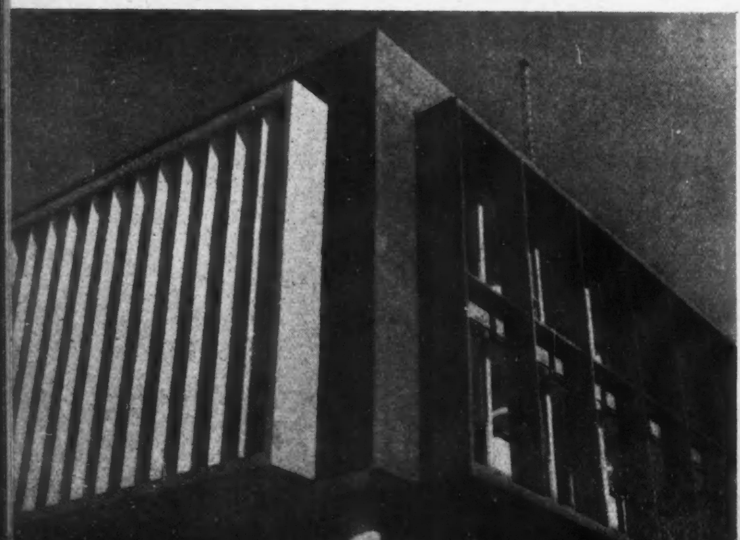


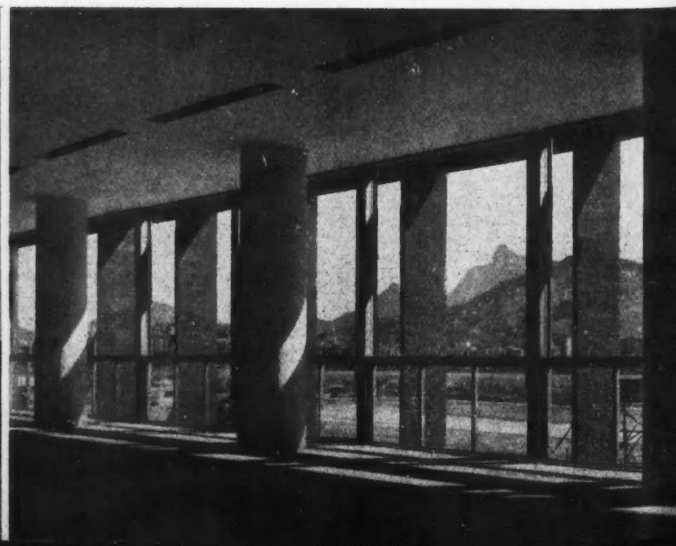
1

2

3

4



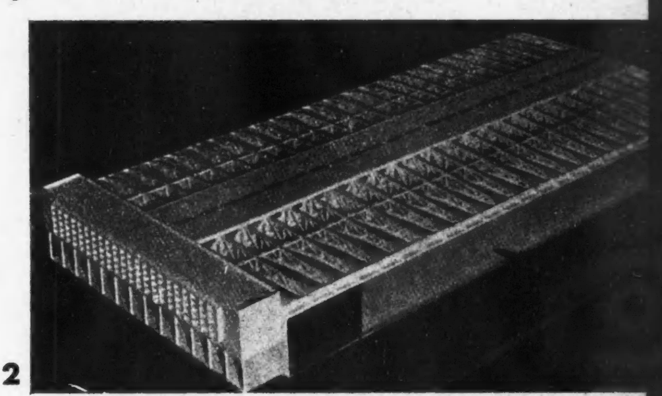




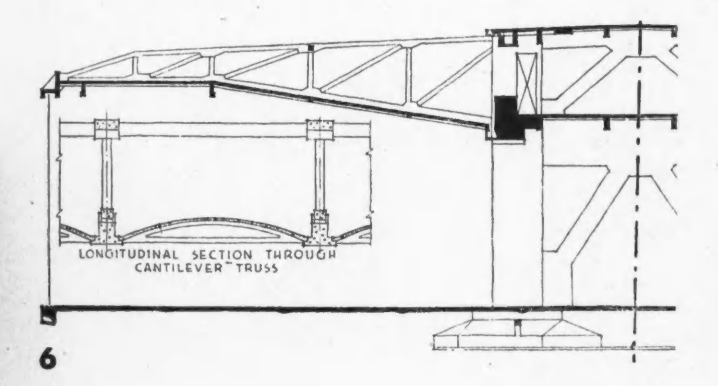
1

LES HANGARS D'AVIONS

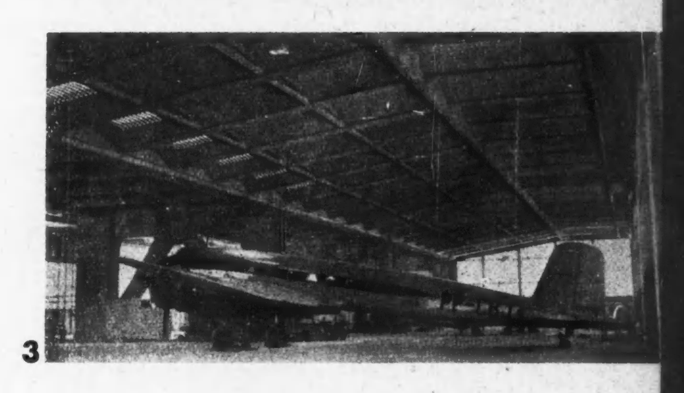
Une série de hangars pour avions est construite en bordure du terrain. Ces hangars sont tous du même type et comportent une armature de béton armé fermée par un chevalet central supportant des auvents en console, entre lesquels sont tendues des voûtes minces. Ce système de construction est d'origine française et a été conçu et réalisé pour la première fois par M. A. Caquot.



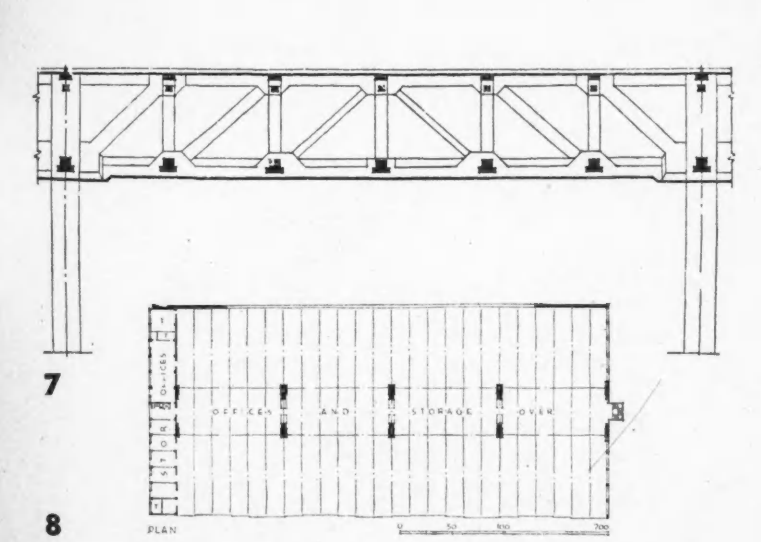
2



6

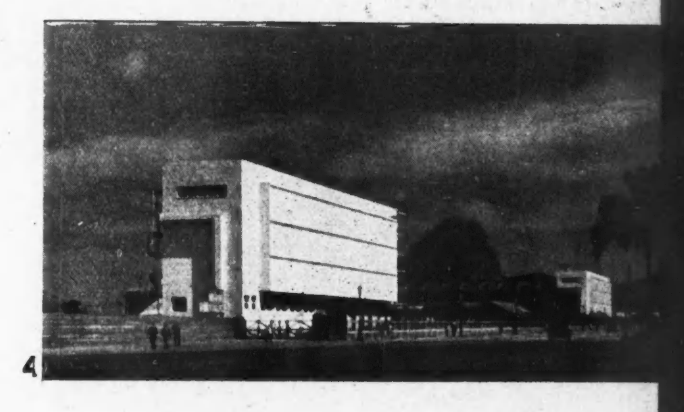


3

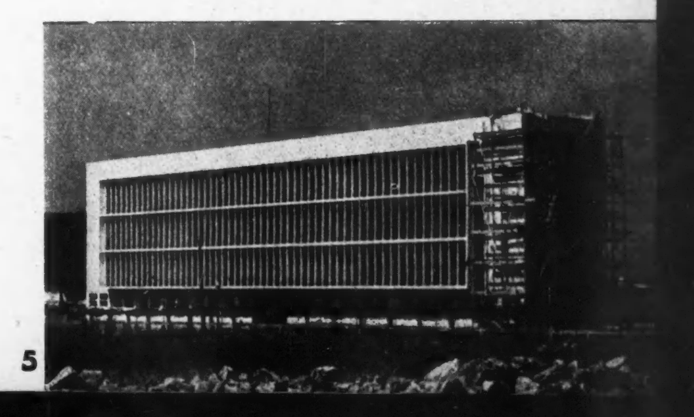


7

8



4



5

1. Un hangar terminé ; 2. Maquette de hangar type, montrant la superstructure ; 3. Vue intérieure, on aperçoit la couverture en voûtes minces entre poutres ; 4-5. Hangars en construction, la façade ouest qui contient les bureaux est protégée par des brise-soleil ; 6. Demi coupe transversale ; 7. Coupe longitudinale sur une travée entre appuis ; 8. Plan d'un hangar.

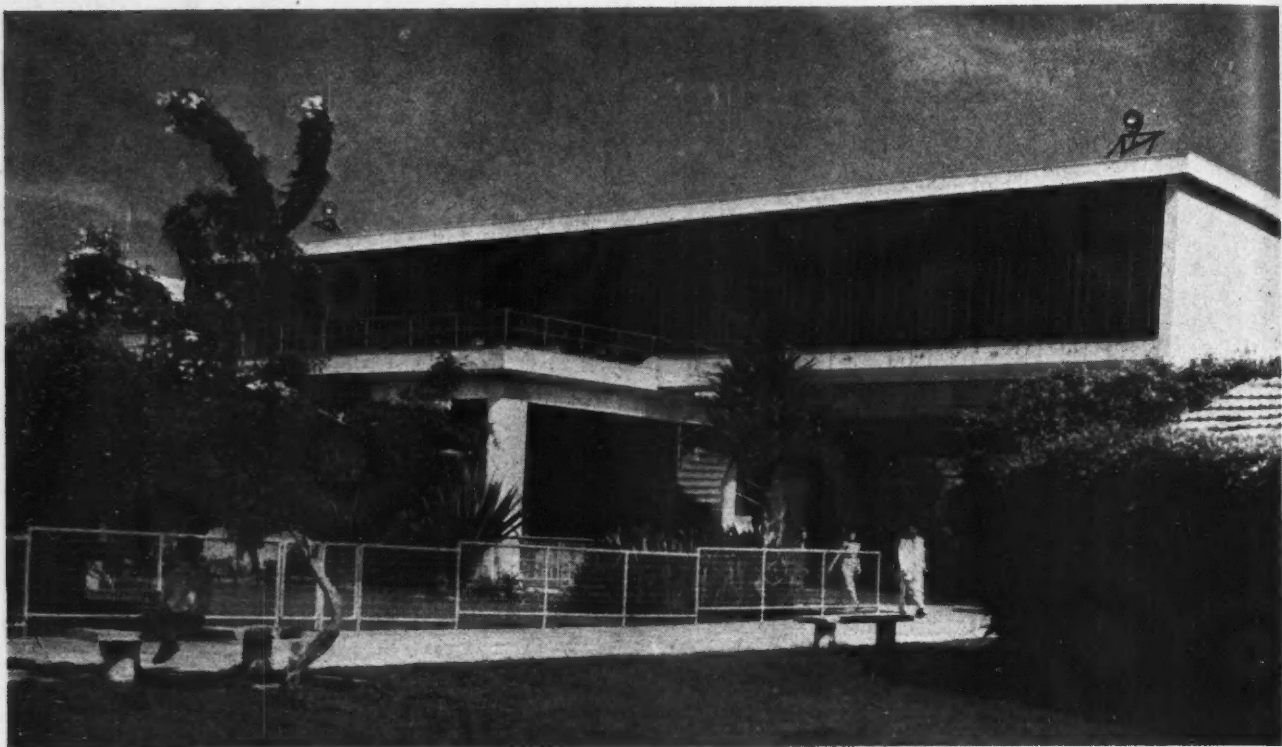


Photo GEORGE A. DOWNS

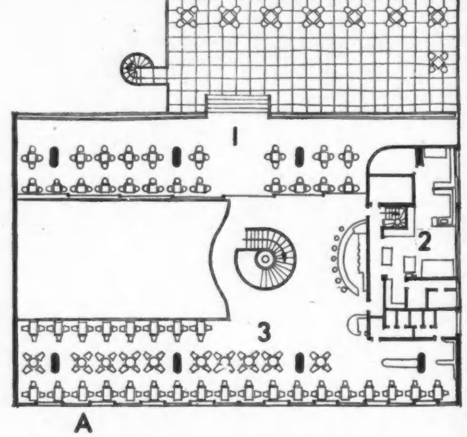
AEROGARE SANTOS DUMONT

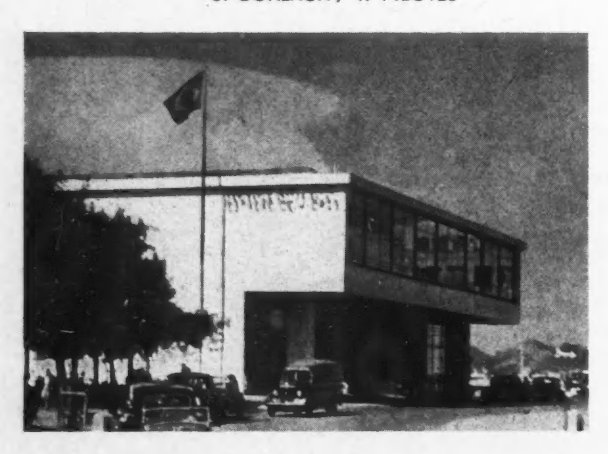
RIO DE JANEIRO

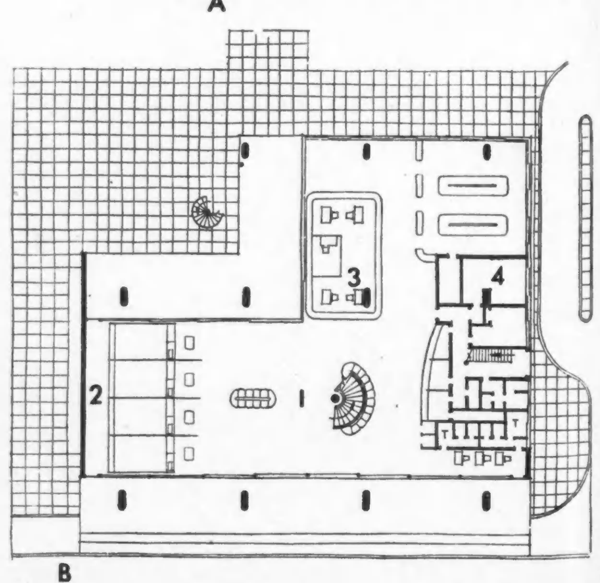
ATTILIO COREA LIMA, ARCHITECTE †

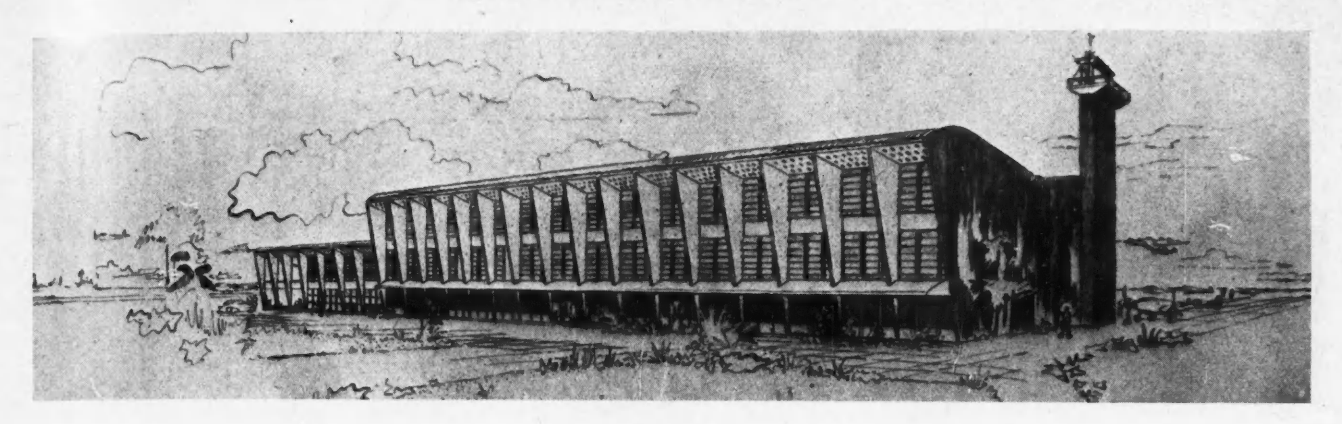
Cette station maritime est dans la meilleure manière de Attilio Correa Lima dont la carrière brillante a été interrompue il y a quelques années par un tragique accident d'avion. Elle doit être utilisée en liaison avec une station aérienne construite par les frères Roberto. La ligne claire des plans a saisi l'essence même de l'esprit de l'aviation, et n'a pas son équivalent en Amérique. Le bâtiment en béton armé est revêtu de dalles de marbre travertin importé d'Argentine. L'élégance de l'escalier en spirale qui relie l'extérieur avec le balcon du restaurant est un de ses traits principaux. Les persiennes sont du type vénitien. Sur le terrain d'embarquement la protection contre le soleil est assurée par l'implantation heureuse d'un dais soutenu par des supports d'acier en diagonale. Le jardin, élément cher aux architectes brésiliens tient sa place dans cet ensemble architectural

A. — ETAGE : 1. TERRASSE COUVERTE ; 2. CUISINE ; 3. RESTAURANT. **B. — REZ-DE-CHAUSSEE** : 1. HALL ; 2. BAGAGES ; 3. BUREAUX ; 4. PILOTES









PROJET POUR UNE AÉROGARE

A BELEM DO PARA

ALVARO VITAL BRAZIL, Architecte

La solution présentée pour cette construction par Alvaro Vital Brazil est le résultat d'une étude approfondie des conditions particulières à la région. A la suite de nombreux voyages à l'intérieur des Etats du nord-est et du nord du Brésil, l'architecte fut convaincu d'une nécessité de modifier radicalement les techniques de la construction en tenant compte de deux facteurs : d'une part, le retard industriel qui ne peut être compensé que par l'importation de matériaux manufacturés, d'un prix de revient élevé étant donné les frais de transport, et d'autre part l'abondance de certaines matières premières locales prêtant à une utilisation immédiate, le bois par exemple.

La gare aéroviaire conçue par A. V. Brazil sur le principe de l'emploi de matériaux locaux en concurrence avec les matières importées, prouve qu'il est possible d'obtenir des types de construction mixte parfaitement adaptés à leur fonction et au climat (équatorial, caractérisé par de fortes pluies), cela dans des conditions financières meilleures.

Le bois a été employé pour la structure de deux arcs jumeaux en treillis. Le toit et les murs sont en fibro-ciment, le plancher en céramique et le plafond en play-wood. La forme transversale prévoit la meilleure ventilation possible et protège du soleil les faces nord et sud, choisies pour l'éclairage.

Le programme du projet comprend :

Un grand hall pour les services de la gare proprement dite : Bureaux de huit compagnies, Police, Santé, P.T.T., Douane. Surface totale 1100 m2.

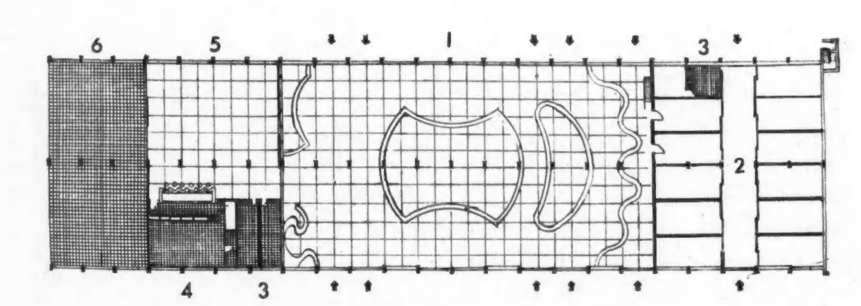
Dépôts des huit compagnies.

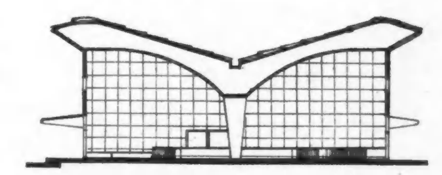
Dépôts pour l'aviation.

Salle des pilotes.

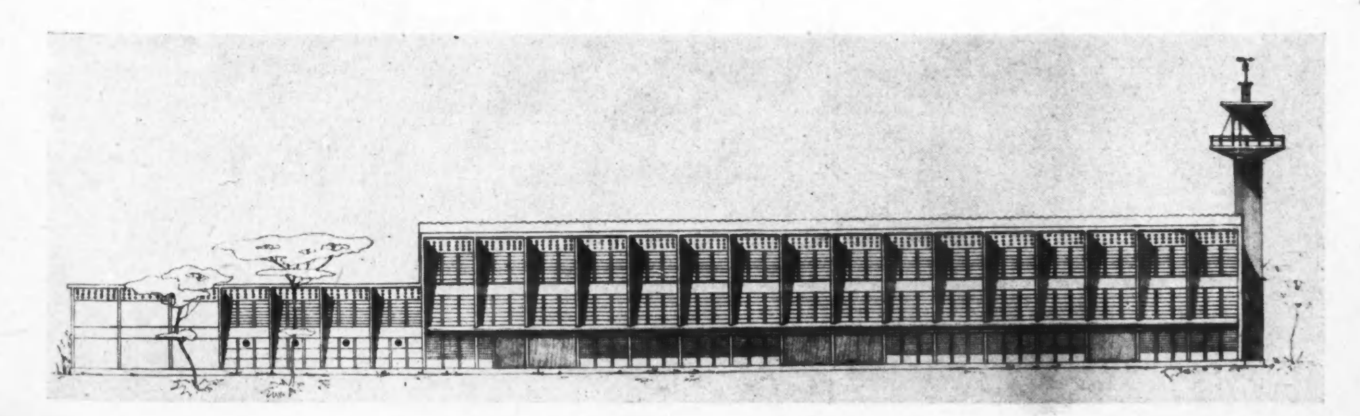
Restaurant et installations annexes.

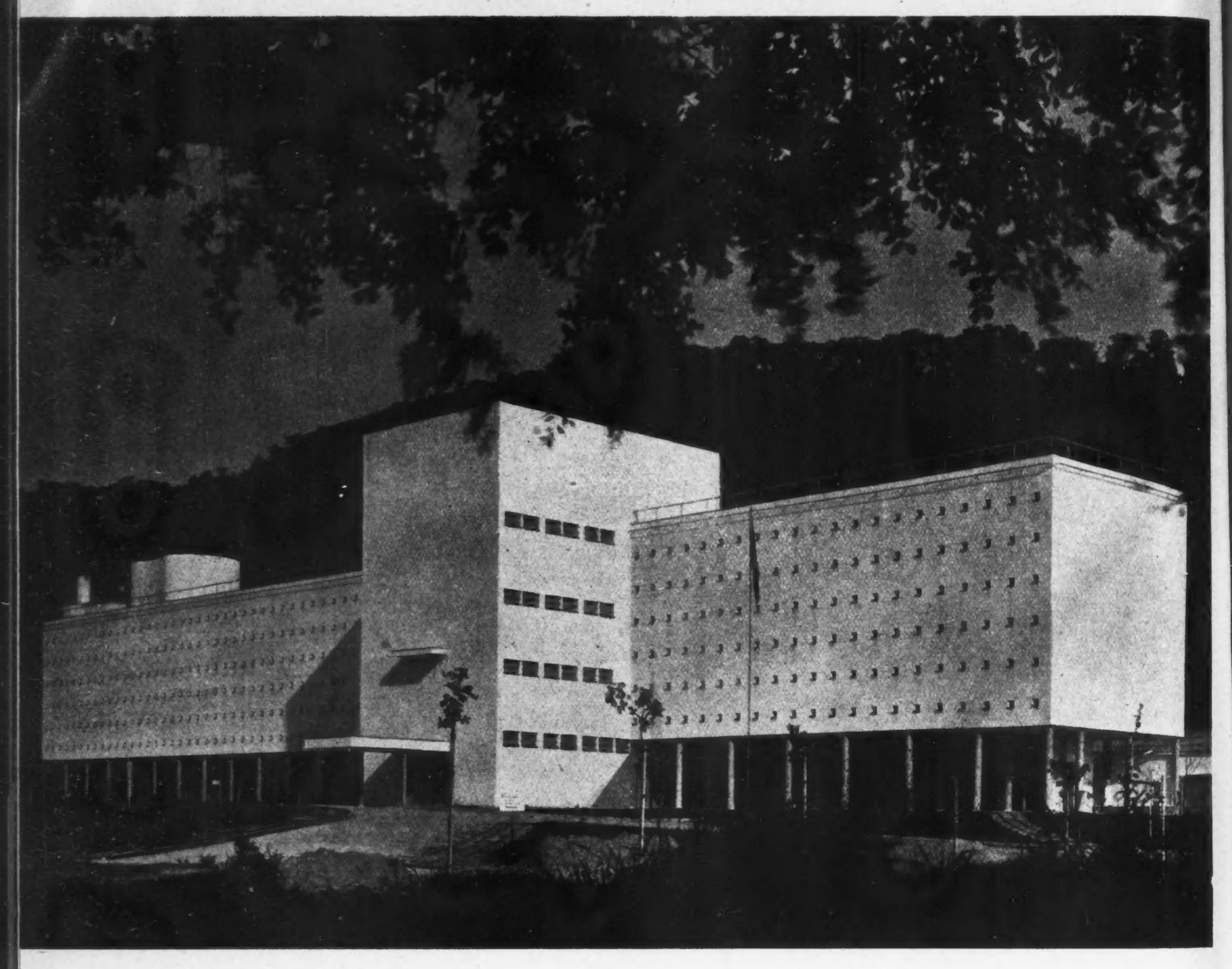
Local de l'administration, et à l'un des extrêmes, tour de contrôle du champ d'aviation.





PLAN ET COUPE.
1. Compagnies. — **2.** Bagages et circulation. — **3.** Salle des pilotes et toilettes. **4.** Cuisine. — **5.** Restaurant. — **6.** Veranda.





FAÇADE NORD : ENTREE PRINCIPALE *Photos Carlos.*

INSTITUT VITAL BRAZIL

M. ALVARO VITAL BRAZIL, ARCHITECTE

Le but que se propose l'Institut Vital Brazil est la fabrication industrielle de produits biologiques, pharmaceutiques, opothérapiques et chimiques, ainsi que la poursuite de recherches scientifiques. Organe de l'Etat de Rio-de-Janeiro, l'Institut est aussi consulté dans les questions d'hygiène et de santé publique, et il procède à des travaux de prophylaxie antirabique dans cet Etat.

L'organisation complexe de l'Institut a exigé la division des travaux de construction en deux étapes, la première étant déjà terminée. Jusqu'à présent on a dépensé 4 millions de cruzeiros et les travaux de la première tranche ont duré cinq ans.

Le terrain, de 350.000 m2, marécageux et accidenté, a exigé des travaux préliminaires de drainage et d'assainissement.

Les nouvelles constructions sont localisées près des anciennes qui vont être abattues sans que soit interrompu le cours des travaux industriels.

L'orientation préférentielle est naturellement au sud.

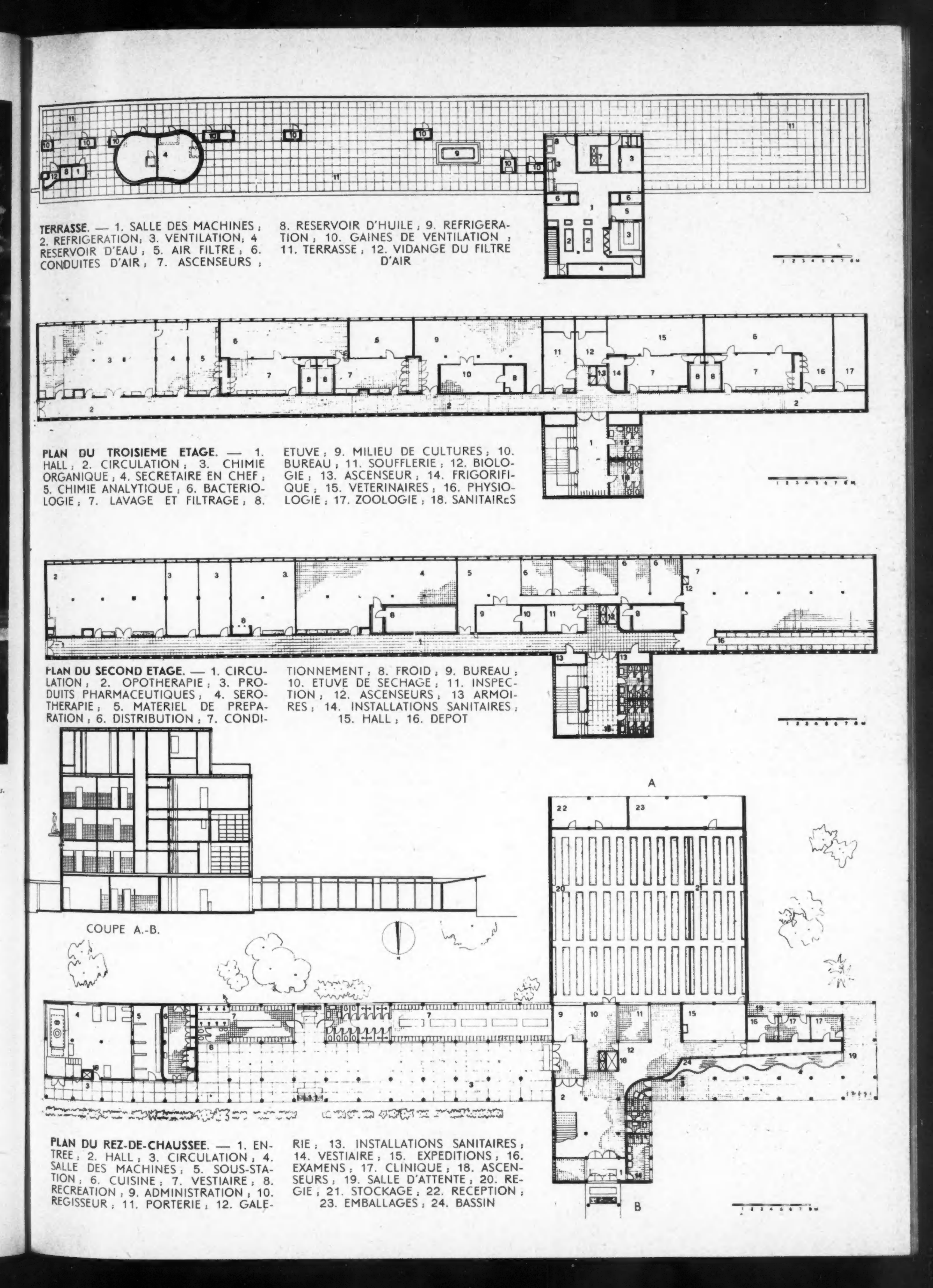
Après de minutieuses recherches, on a décidé de réunir en un édifice unique la Direction, la Production Industrielle et les Recherches Scientifiques, et de reléguer dans les bâtiments adjacents les organes auxiliaires : laboratoires, ateliers et installations pour les grands animaux, etc...

Le programme a été établi comme suit :

Première étape : édifice central, laboratoires, étables et écuries, porcherie et local de saignée.

Deuxième étape : local de saignée, opérations et autopsies des grands animaux, pavillon de chimie industrielle, musée, salle de conférences, parc et local des serpents.

La surface totale de la construction de l'édifice central est de 4.000 m2. Les bâtiments anciens améliorés, ont été utilisés pour abriter les animaux. L'ossature de l'édifice est en béton armé. Remplissage en briques et blocs de ciment. A remarquer le réservoir d'eau sur la terrasse. Les laboratoires sont tous du côté sud du bâtiment qui est le côté le plus froid.



TERRASSE. — 1. SALLE DES MACHINES ; 2. REFRIGERATION; 3. VENTILATION; 4 RESERVOIR D'EAU ; 5. AIR FILTRE ; 6. CONDUITES D'AIR ; 7. ASCENSEURS ; 8. RESERVOIR D'HUILE ; 9. REFRIGERATION ; 10. GAINES DE VENTILATION ; 11. TERRASSE ; 12. VIDANGE DU FILTRE D'AIR

PLAN DU TROISIEME ETAGE. — 1. HALL ; 2. CIRCULATION ; 3. CHIMIE ORGANIQUE ; 4. SECRETAIRE EN CHEF ; 5. CHIMIE ANALYTIQUE ; 6. BACTERIOLOGIE ; 7. LAVAGE ET FILTRAGE ; 8. ETUVE ; 9. MILIEU DE CULTURES ; 10. BUREAU ; 11. SOUFFLERIE ; 12. BIOLOGIE ; 13. ASCENSEUR ; 14. FRIGORIFIQUE ; 15. VETERINAIRES ; 16. PHYSIOLOGIE ; 17. ZOOLOGIE ; 18. SANITAIRES

PLAN DU SECOND ETAGE. — 1. CIRCULATION ; 2. OPOTHERAPIE ; 3. PRODUITS PHARMACEUTIQUES ; 4. SEROTHERAPIE ; 5. MATERIEL DE PREPARATION ; 6. DISTRIBUTION ; 7. CONDITIONNEMENT ; 8. FROID ; 9. BUREAU ; 10. ETUVE DE SECHAGE ; 11. INSPECTION ; 12. ASCENSEURS ; 13 ARMOIRES ; 14. INSTALLATIONS SANITAIRES ; 15. HALL ; 16. DEPOT

COUPE A.-B.

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE. — 1. ENTREE ; 2. HALL ; 3. CIRCULATION ; 4. SALLE DES MACHINES ; 5. SOUS-STATION ; 6. CUISINE ; 7. VESTIAIRE ; 8. RECREATION ; 9. ADMINISTRATION ; 10. REGISSEUR ; 11. PORTERIE ; 12. GALERIE ; 13. INSTALLATIONS SANITAIRES ; 14. VESTIAIRE ; 15. EXPEDITIONS ; 16. EXAMENS ; 17. CLINIQUE ; 18. ASCENSEURS ; 19. SALLE D'ATTENTE ; 20. REGIE ; 21. STOCKAGE ; 22. RECEPTION ; 23. EMBALLAGES ; 24. BASSIN



1



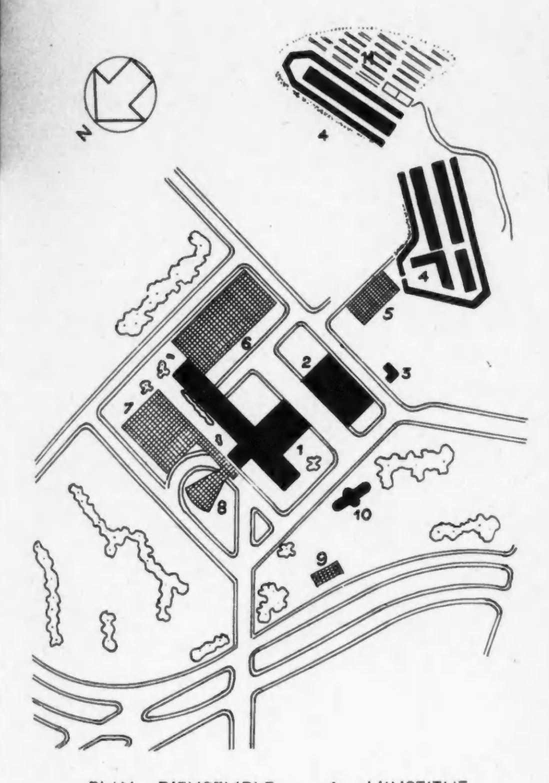
2



3

1. **FAÇADE SUD** : AU PREMIER PLAN, COUR DE SERVICE ; **2.** DETAIL DU PO TIQUE NORD ; **3.** HALL D'ENTRÉE DEPART DE L'ESCALIER

INSTITUT VITAL BRAZIL

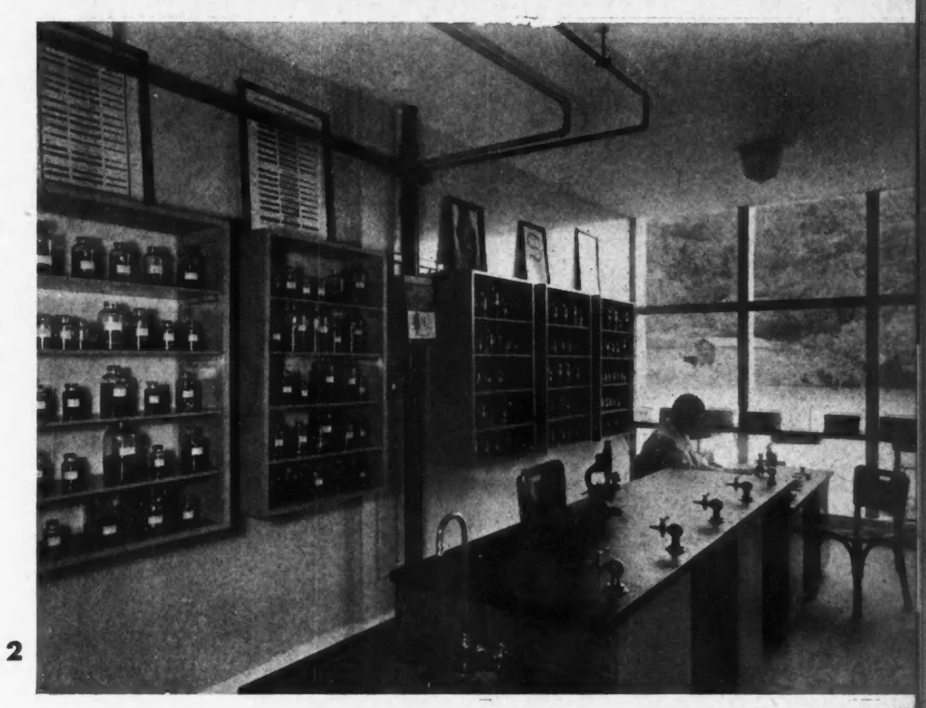


PLAN D'ENSEMBLE : 1. L'INSTITUT VITAL BRAZIL. — 2. ATELIERS. — 3. HABITATION. — 4. ETABLES. — 5. DEPOT. — 6. CHIMIE INDUSTRIELLE. — 7. MUSEE. — 8. SALLE DE CONFERENCES. 9. CLUB. — 10. SERPENTS. — 11. PORCHERIE.

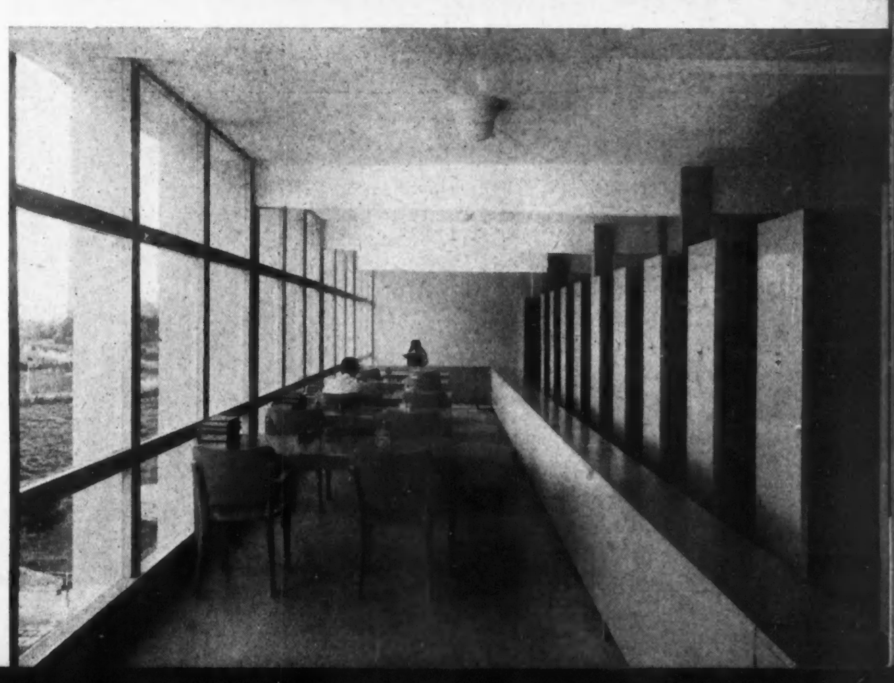
EN NOIR : PREMIERE ETAPE CONSTRUITE.
EN GRISE : EXTENSIONS PROJETEES.



1

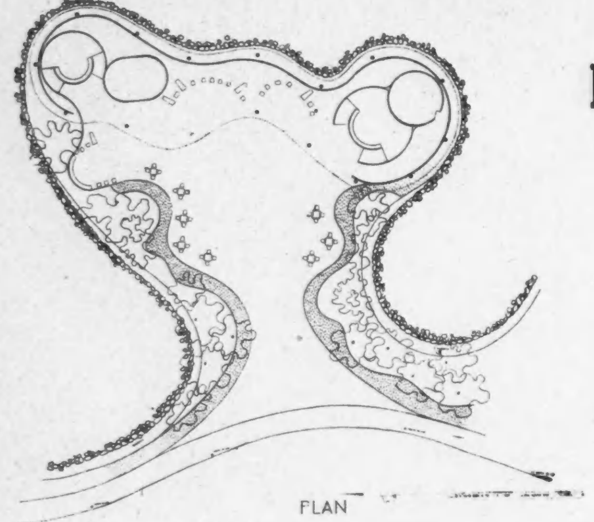


2



3

1. LABORATOIRE DE BACTERIOLOGIE ; 2. LABORATOIRE DE ZOOLOGIE ET PARASITOLOGIE ; 3. LA BIBLIOTHEQUE


PLAN

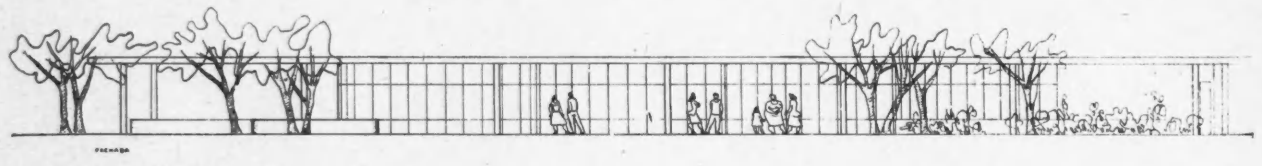
PAVILLON POUR UNE SOURCE THERMALE

FRANCISCO BOLONHA, ARCHITECTE

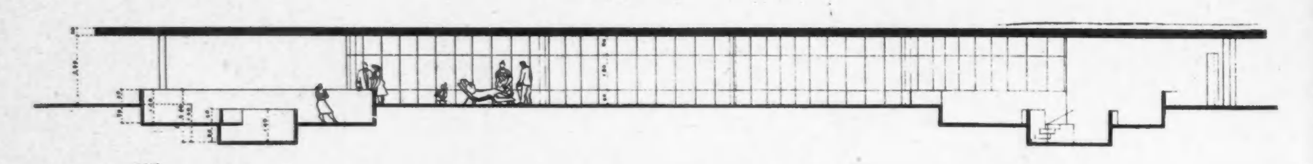
Une armature de béton armé très libre, une légère paroi vitrée, des revêtements polychromes en céramique, un jeu de courbes en plan et dans le tracé de la pièce d'eau qui entoure le pavillon, confèrent à cette petite construction un caractère de gaieté et de fantaisie qui rappelle le restaurant de Pampulha de Niemeyer, et exprime bien le sentiment plastique de la jeune génération des architectes brésiliens.



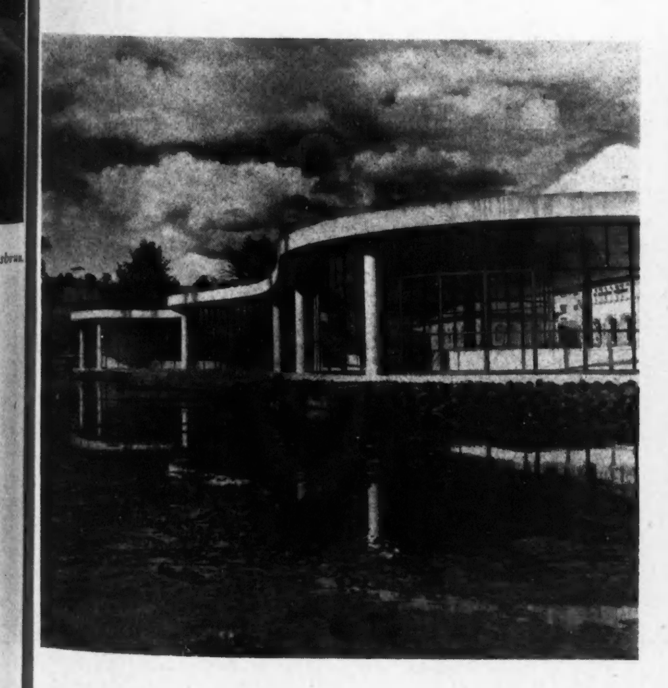
Photos K. P. Klagsbrun.



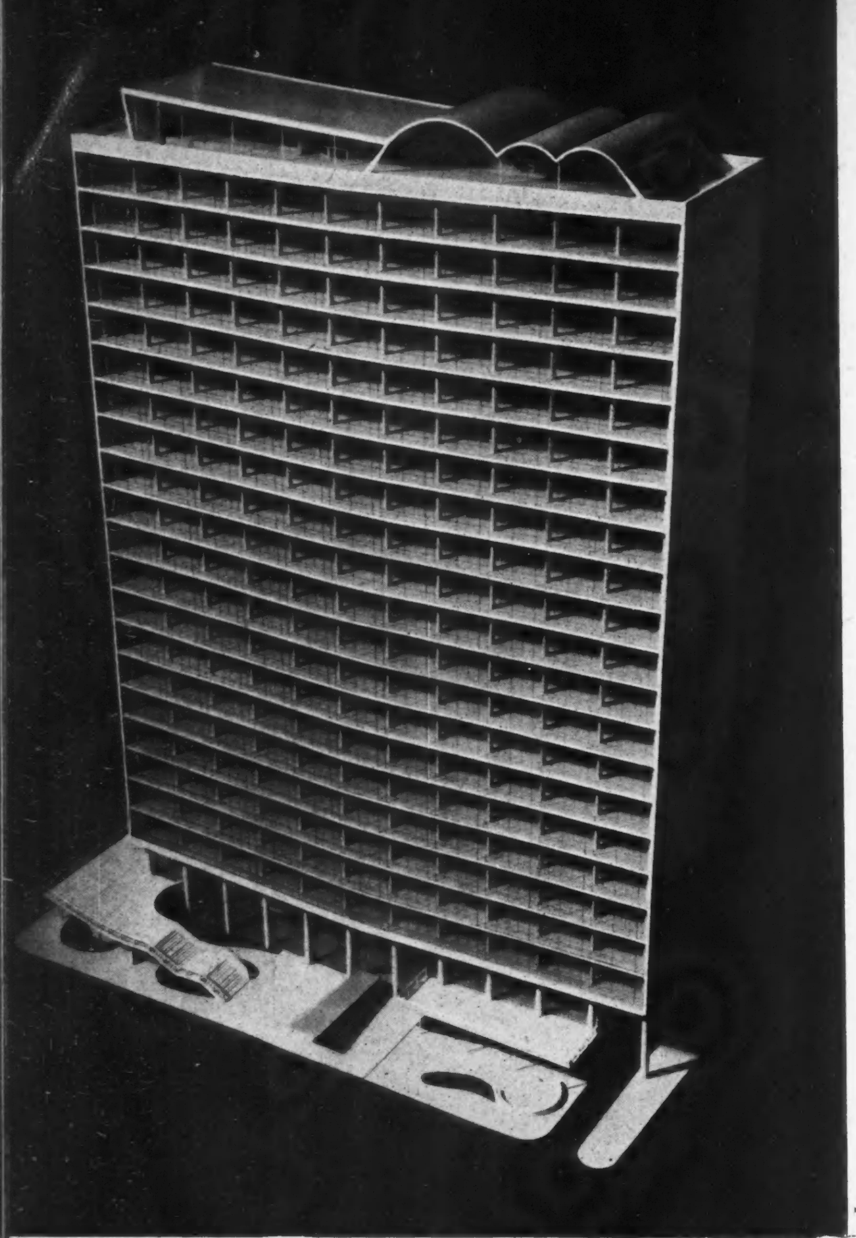
ELEVATION ET COUPE LONGITUDINALE.

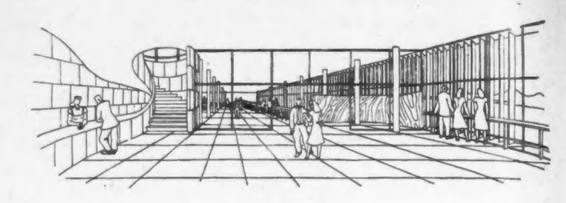


UNE VUE DE NUIT : UN ASPECT DU PAVILLON VU DE JOUR ET UNE VUE DE L'INTERIEUR : LA DISTRIBUTION D'EAU MINERALE. REVETEMENTS MURAUX EN AZULEIJO TRADITIONNELS



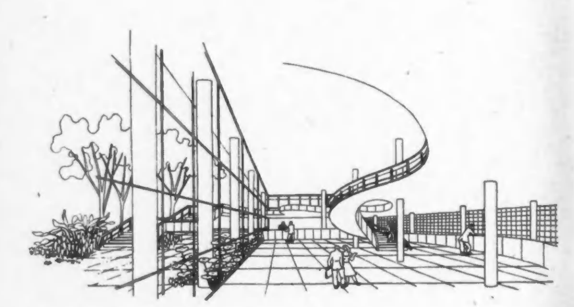






VESTIAIRE RESTAURANT BAR

VINGT-ET-UNIEME ETAGE



REZ-DE-CHAUSSEE : HALL D'ENTREE

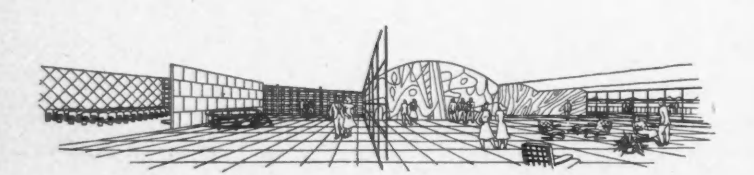
FAÇADE SUD FORMEE PAR LES PANS DE VERRE
FAÇADE NORD AVEC LES BRISE-SOLEIL

Photos JERRY

BATIMENT D'ADMINISTRATION

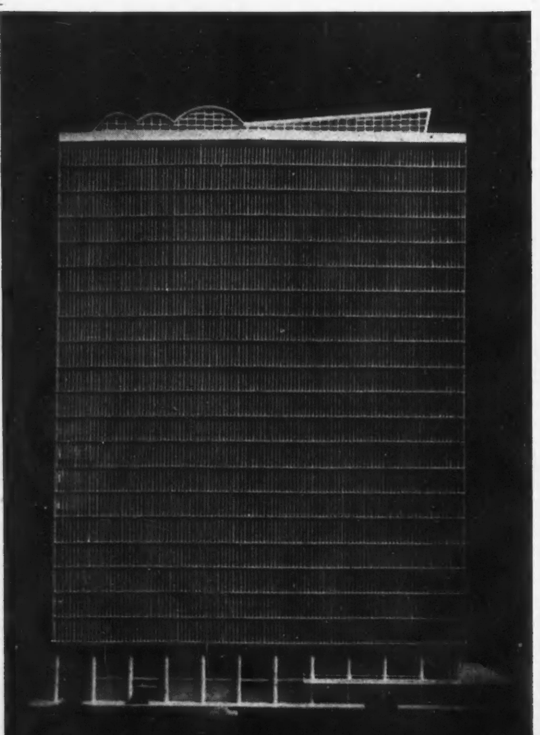
DIRECTION DES CHEMINS DE FER
DE RIO GRANDE DO SUL

AFFONSO EDUARDO REIDY ET JORGE MACHADO MOREIRA, ARCHITECTES



AUDITORIUM FOYER SEJOUR LECTURE TERRASSE

VINGT-DEUXIEME ETAGE



Cette construction, destinée aux bureaux des chemins de fer de Rio Grande do Sul, a été projetée pour un terrain occupé actuellement par le marché dans le centre de la ville de Porto Alegre.

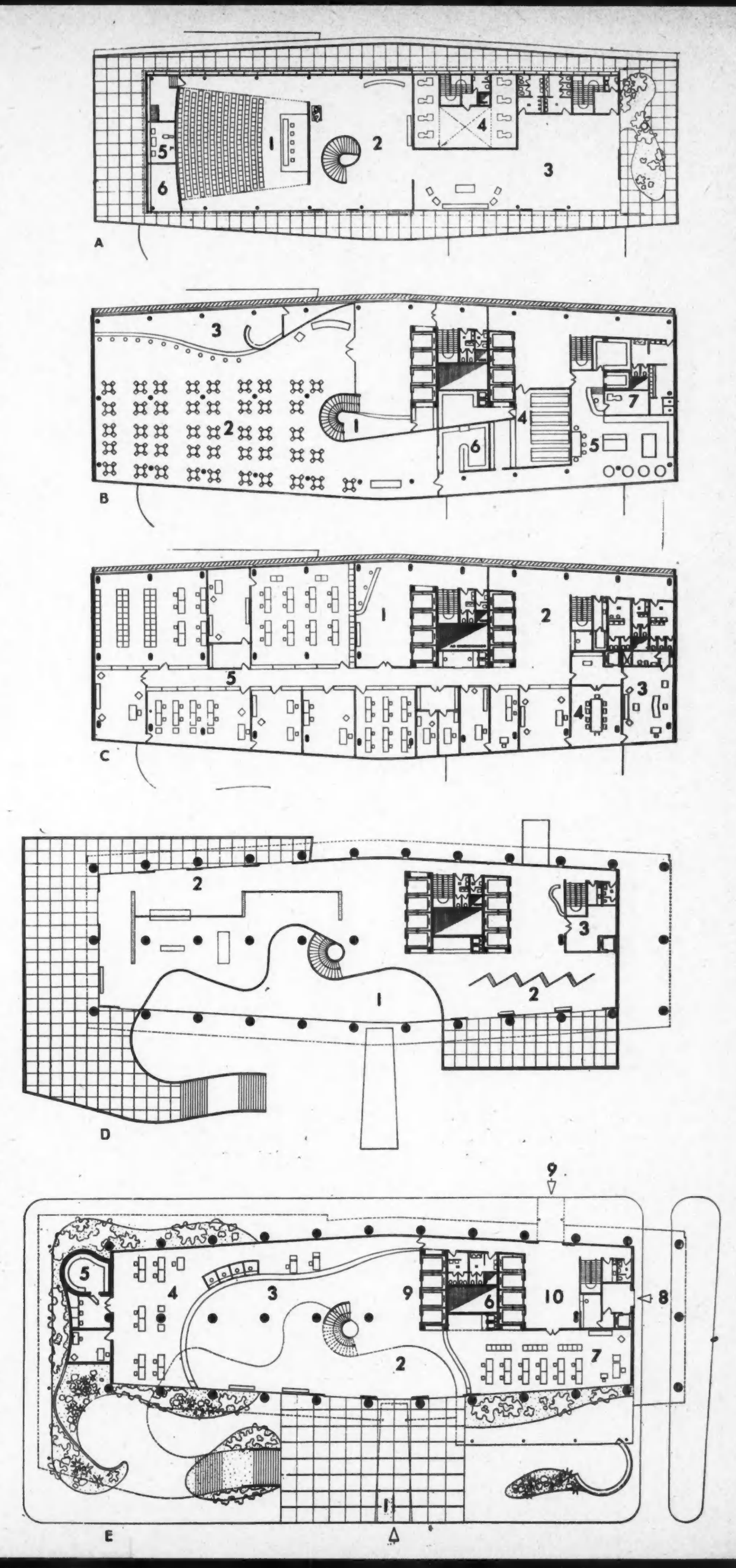
Au rez-de-chaussée on a prévu les services de plus grand contact avec le public, comme le protocole général, les informations et les caisses. Il y a trois entrées indépendantes destinées au public, aux fonctionnaires et aux directeurs. Elles conduisent à des circulations verticales distinctes, assurant ainsi la séparation complète des fonctionnaires et du public.

A l'entresol, accessible aussi par un escalier externe, se trouve le salon d'exposition.

L'étage type, du deuxième au vingtième, est tout à fait libre, ce qui permet une grande diversité d'arrangement.

Le restaurant est au vingt-et-unième étage.

Au dernier étage se trouvent l'auditorium, le salon et la salle de lecture, les installations des ascenseurs et le réservoir d'eau.



LES PLANS :

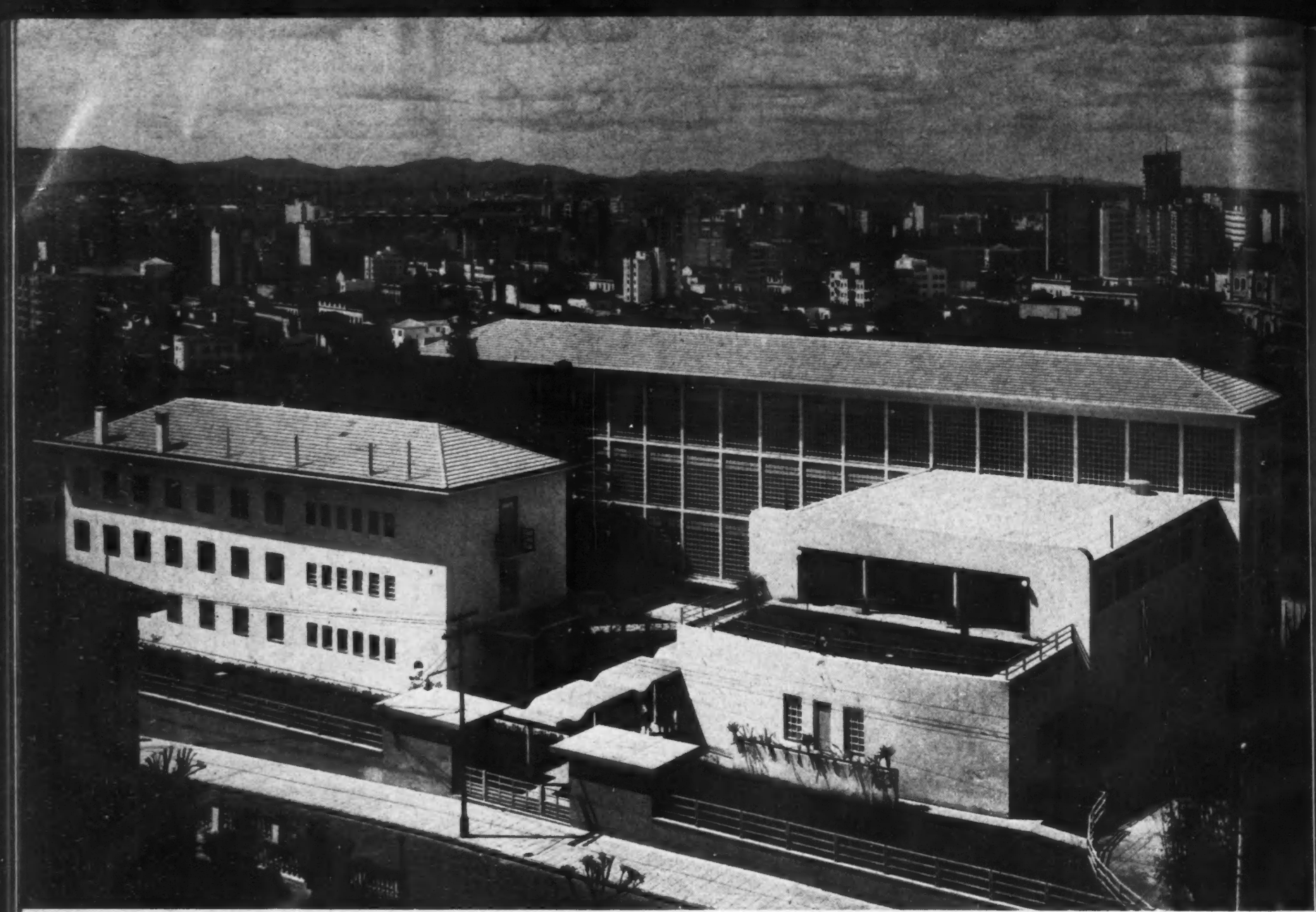
A. — VINGT-DEUXIEME ETAGE : 1. AUDITORIUM ; 2. FOYER ; 3. SEJOUR ET LECTURE ; 4. SALLE DES MACHINES ; 5. CHAUDIERE ; 6. AIR CONDITIONNE.

B. — VINGT-ET-UNIEME ETAGE : 1. VESTIAIRE ; 2. RESTAURANT ; 3. BAR ; 4. REFECTOIRE DES EMPLOYES ; 5. CUISINE ; 6. RANGEMENT ; 7. SALLE DES MACHINES.

C. — ETAGE COURANT : 1. SALLE D'ATTENTE DU PUBLIC, HALL ; 2. HALL DES EMPLOYES ; 3. BUREAU ; 4. SALLE DE CONFERENCES ; 5. BUREAUX

D. — ENTRESOL : 1. VIDE ; 2. EXPOSITION ; 3. DEPOT

E. — REZ-DE-CHAUSSEE : 1. ENTREE DU PUBLIC ; 2. HALL DU PUBLIC ; 3. COMPTOIRS ; 4. TRESORERIE ; 5. CAVE ; 6. AIR CONDITIONNE ; 7. RECEPTION GENERALE ; 8. DIRECTION ; 9. ENTREE DES EMPLOYES ; 10. HALL DES EMPLOYES.



Photos P.-C, Scheier.

"SEDES SAPIENTIAE"

INSTITUT SUPÉRIEUR DE PHILOSOPHIE, SCIENCES ET LETTRES

RINO LEVI, ARCHITECTE

Créé pour l'éducation universitaire féminine, l'Institut « SEDES SAPIENTIAE » a en vue la préparation d'élèves aux travaux de recherches scientifiques, historiques, etc... Les candidates pourront choisir entre les sections de philosophie, lettres, sciences et pédagogie.

L'étudiante pourra fréquenter l'Institut comme pensionnaire, demi-pensionnaire ou externe et aura droit à part l'instruction, à toutes les commodités d'une vie sociale organisée : restaurant, bar, jardin, causeries, bibliothèque.

Le projet comprend deux édifices : l'un destiné à l'enseignement, qui inclut l'auditorium, l'administration, la bibliothèque, la chapelle; l'autre destiné à l'internat, avec restaurant, bar et leurs services respectifs.

La disposition générale obéit aux critères suivants :

1° Le groupement des activités semblables en organismes architecturaux distincts ;

2° Salles de leçons ensoleillées le matin et situées aussi loin que possible des bruits de la rue ;

3° Insolation du matin ou de l'après-midi des dortoirs ;

4° Protection contre le vent sud des principaux locaux et du jardin intérieur. Celui-ci est protégé par l'aile de l'auditorium et amplement ensoleillé du côté opposé, ouvert au nord ;

5° Accès indépendant de la rue pour l'internat, la section de l'enseignement et l'auditorium, ce dernier devant être fréquenté par le public.

L'espace interne, jardin, est isolé de la rue et constitue l'endroit destiné aux récréations, jeux, causeries et lecture, à l'ombre d'arbres qui existaient déjà avant le commencement de la construction.

Un portique couvert, en béton armé, sert aux communications extérieures, depuis l'entrée de la rue.

Le hall, entrée principale de la section d'enseignement, fonctionne aussi comme salle de réunions.

L'espace au fond du terrain, opposé à la rue, est destiné aux sports.

L'étude plastique du projet a été orientée de manière à provoquer une certaine impression de légèreté et de féminité, puisqu'il s'agit d'un institut destiné exclusivement à des jeunes filles.

La structure est en béton-armé. Les parois qui divisent les salles de leçons sont construites en panneaux « Celotex », qui peuvent être déplacés en vue d'arrangements différents à l'avenir, entre les salles.

Le même type de paroi a été employé dans la partie de l'administration, la bibliothèque, la chapelle.

Les laboratoires peuvent être également placés différemment dans l'espace réservé aux classes, l'installation de l'eau, des égouts, du gaz et de l'électricité étant prévue le long de toute la paroi externe.

Afin de réduire la transmission des bruits d'un étage de classe à l'autre, une couche de ciment poreux de 5 cm. a été appliquée sur les dalles.

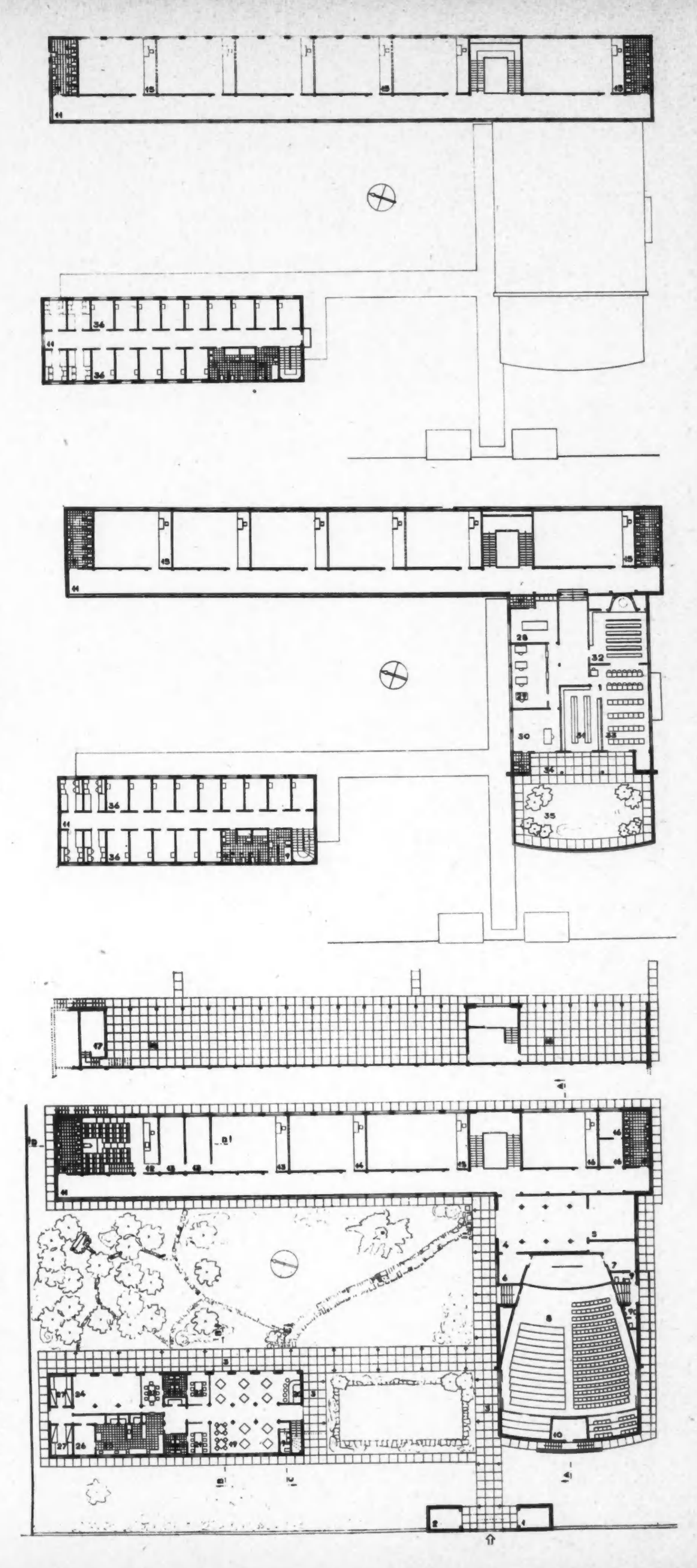
Les grandes fenêtres des couloirs de classe et des escaliers sont construites en béton-armé préfabriqué. Les vitres sont appliquées directement sur le béton et fixées à l'aide de mortier ordinaire.

L'obscurcissement des salles de leçons pour les projections se fait par des rideaux qui courent sur des rails latéraux et s'enroulent dans la partie supérieure de la fenêtre.

La chambre noire, destinée aux expériences, possède des installations pour le renouvellement de l'air.

L'éclairage des classes et salles de lecture a été prévu pour une intensité de 100-120 lux.

L'eau chaude pour bains est obtenue grâce à une installation centrale électrique qui fonctionne par système à accumulation.



DEUXIEME ETAGE.

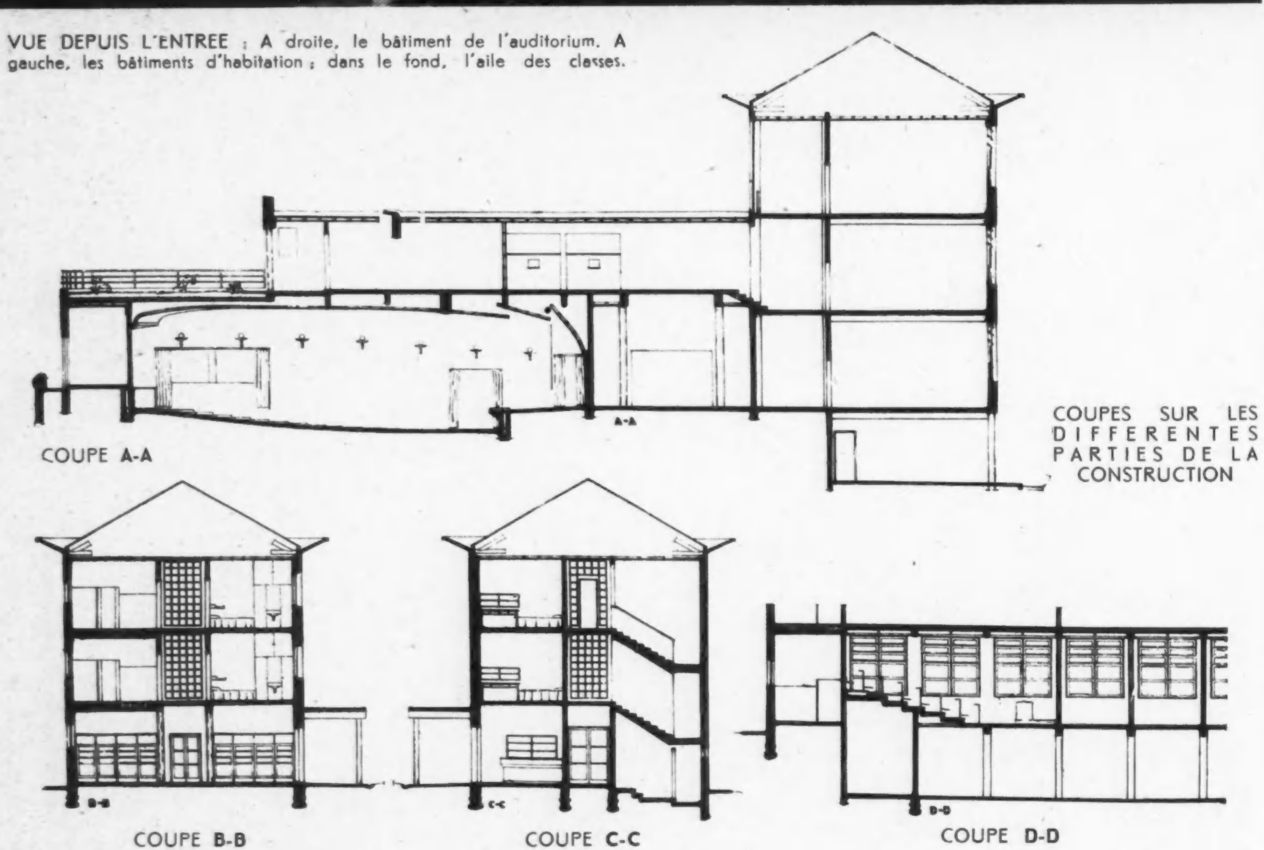
9. INSTALLATIONS SANITAIRES ; 11. CORRIDOR ; 15. CLASSES ; 36. DORTOIRS

PREMIER ETAGE.

9. INSTALLATIONS SANITAIRES ; 11. CORRIDOR ; 15. CLASSES ; 28. PROFESSEURS ; 29. SECRETARIAT ; 30. DIRECTION ; 31. LIBRAIRIE ; 32. CHAPELLE ; 33. SALLE DE LECTURE ; 34. PORCHE ; 35. TERRASSE-JARDIN ; 36. DORTOIRS

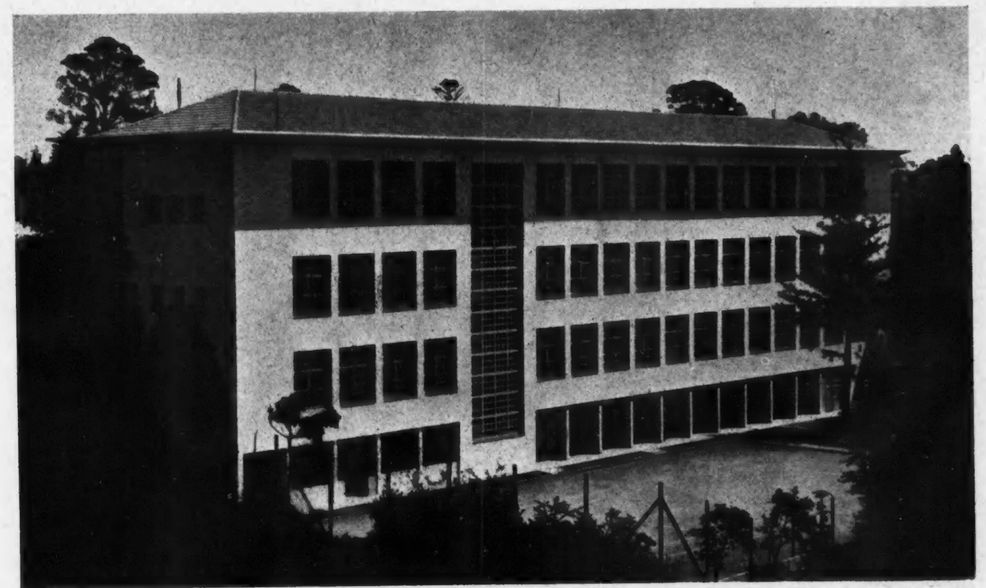
REZ-DE-CHAUSSEE : 1. CONCIERGE ; 2. SALLE D'ATTENTE ; 3. PORTIQUE ; 4. HALL ; 5. RECEPTION ; 6. INFORMATION ; 7. SALLE D'ATTENTE ; 8. AUDITORIUM ; 9. INSTALLATIONS SANITAIRES ; 10. CABINE DE PROJECTION ; 11. CORRIDOR ; 12. AMPHITHEATRE ; 13. PHYSIQUE ; 14. CHIMIE ; 15. CLASSE ; 16. PEDAGOGIE ; 17. CHAMBRE NOIRE ; 18. TERRASSE COUVERTE ; 19. REFECTOIRE ; 20. BAR ; 21. REFECTOIRE DES PROFESSEURS ; 22. REFECTOIRE DES ELEVES RELIGIEUX ; 23. REFECTOIRE COMMUN ; 24. SALLE COMMUNE ; 25. CUISINE ; 26. OFFICE ; 27. SERVICE

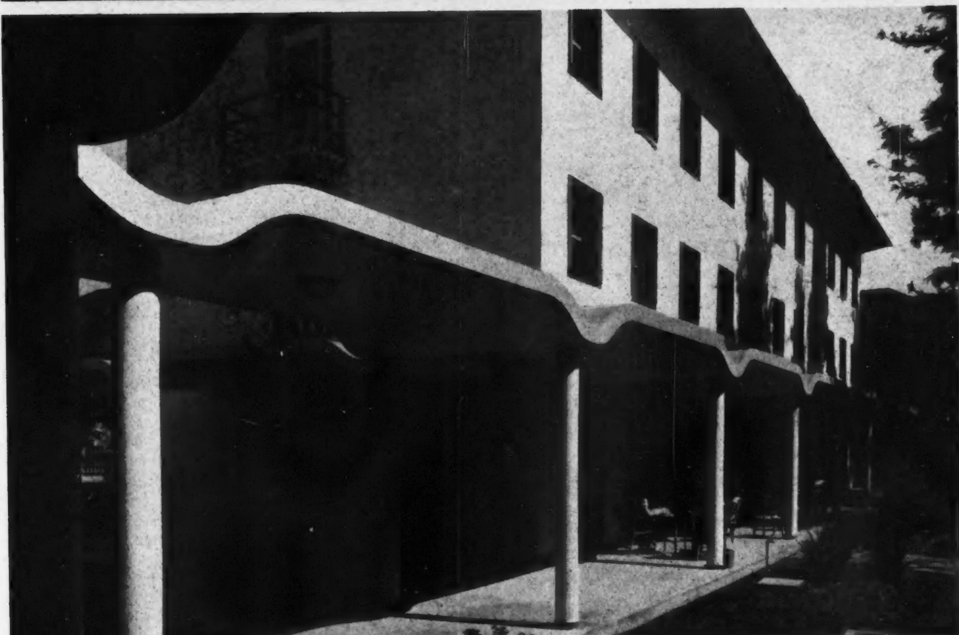
VUE DEPUIS L'ENTREE : A droite, le bâtiment de l'auditorium. A gauche, les bâtiments d'habitation ; dans le fond, l'aile des classes.

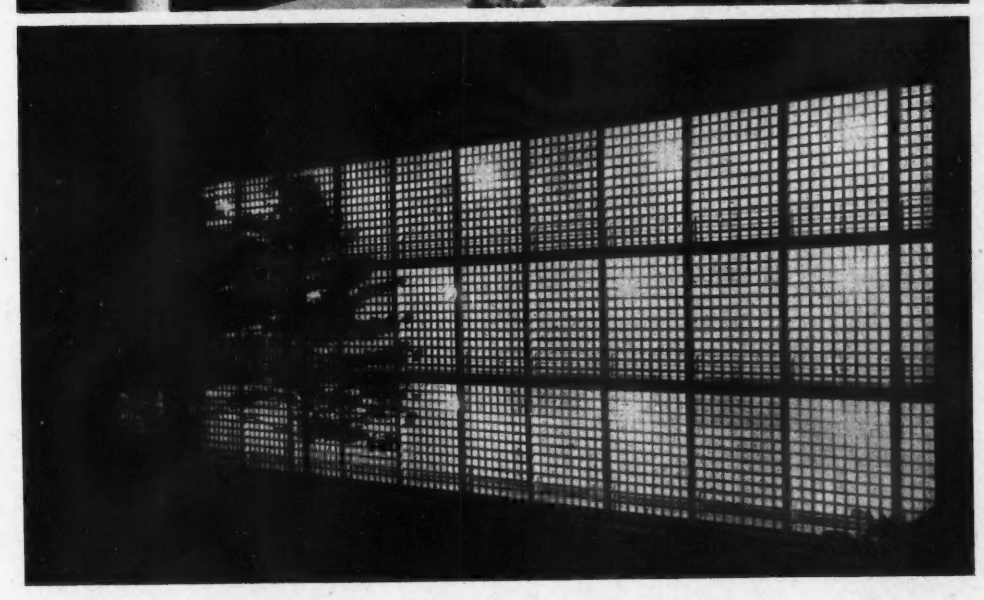


COUPES SUR LES DIFFERENTES PARTIES DE LA CONSTRUCTION

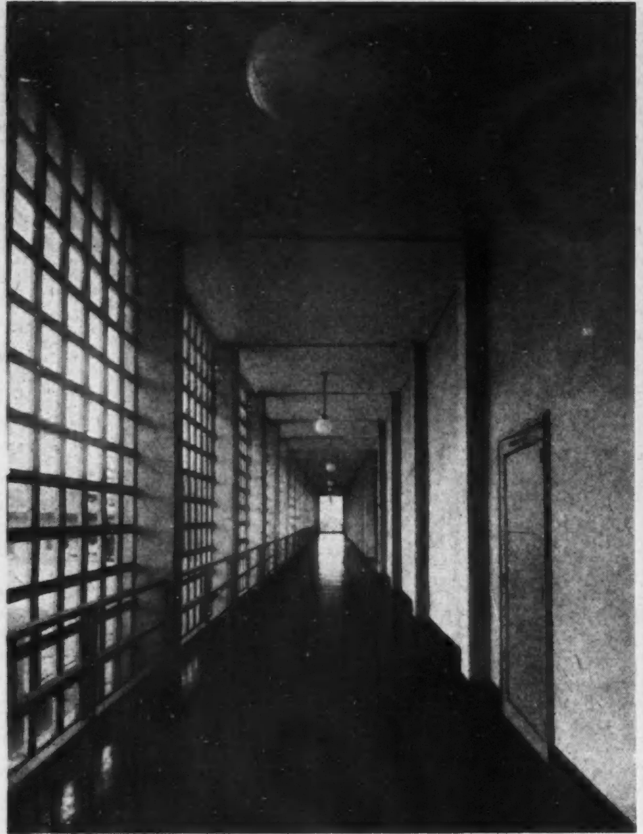
INSTITUT SUPERIEUR
DE PHILOSOPHIE
SCIENCES ET LETTRES

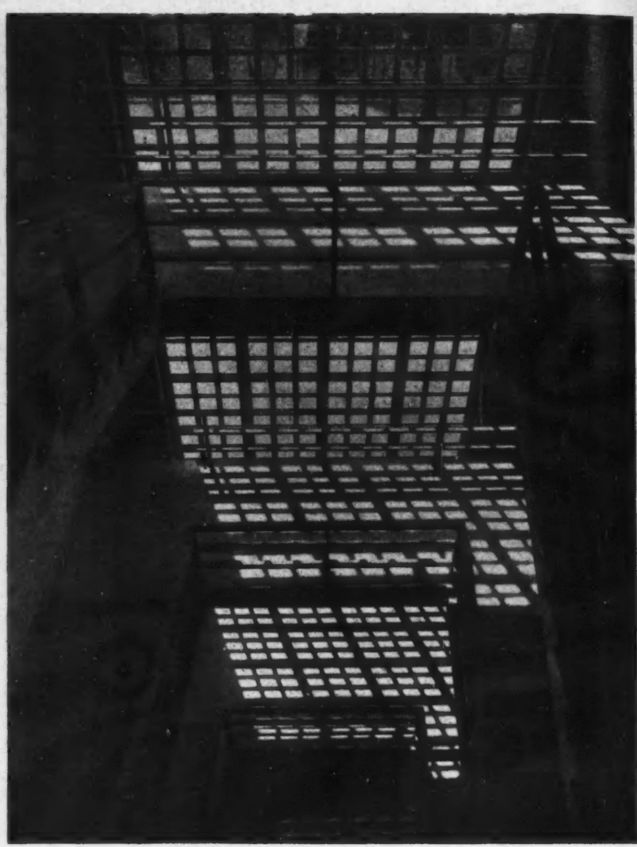




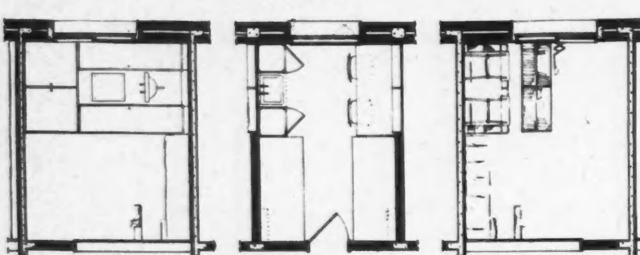


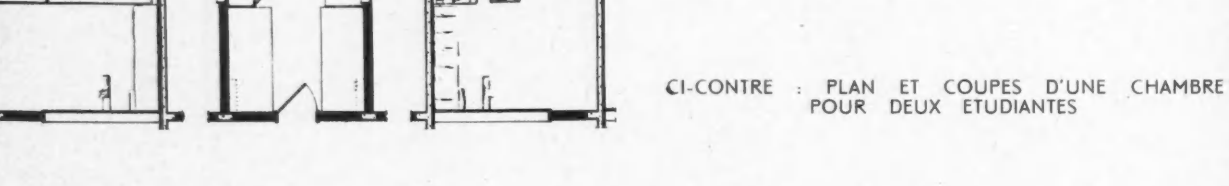
De haut en bas: LE BATIMENT DES CLASSES. LE BATIMENT D'HABITATION DES ETUDIANTES. VUE DE NUIT DE LA FAÇADE EN CLAUSTRA DU BATIMENT DES CLASSES



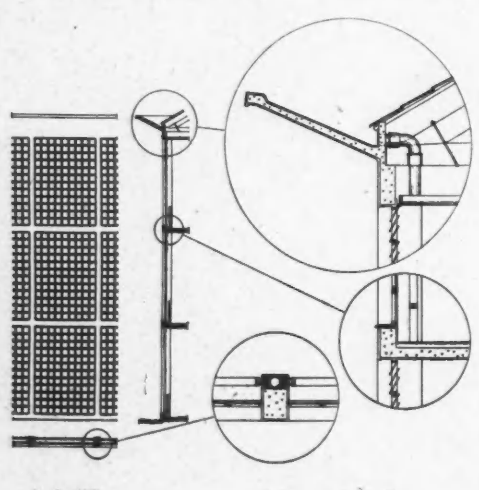


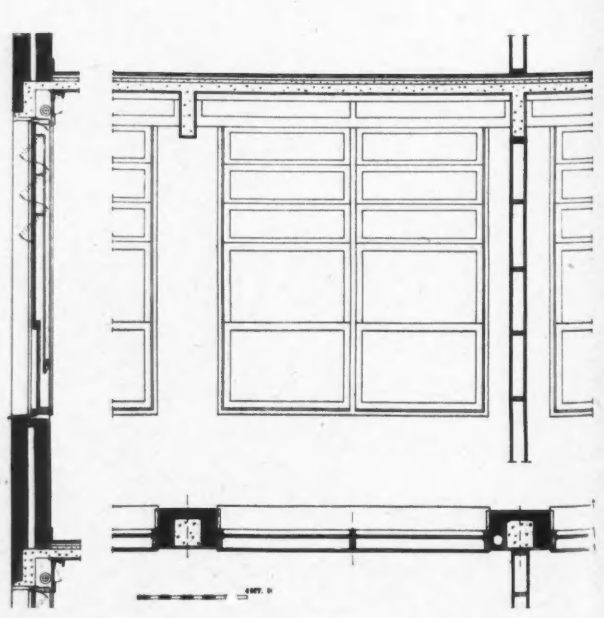
COULOIR DU BATIMENT DES CLASSES ET ESCALIER



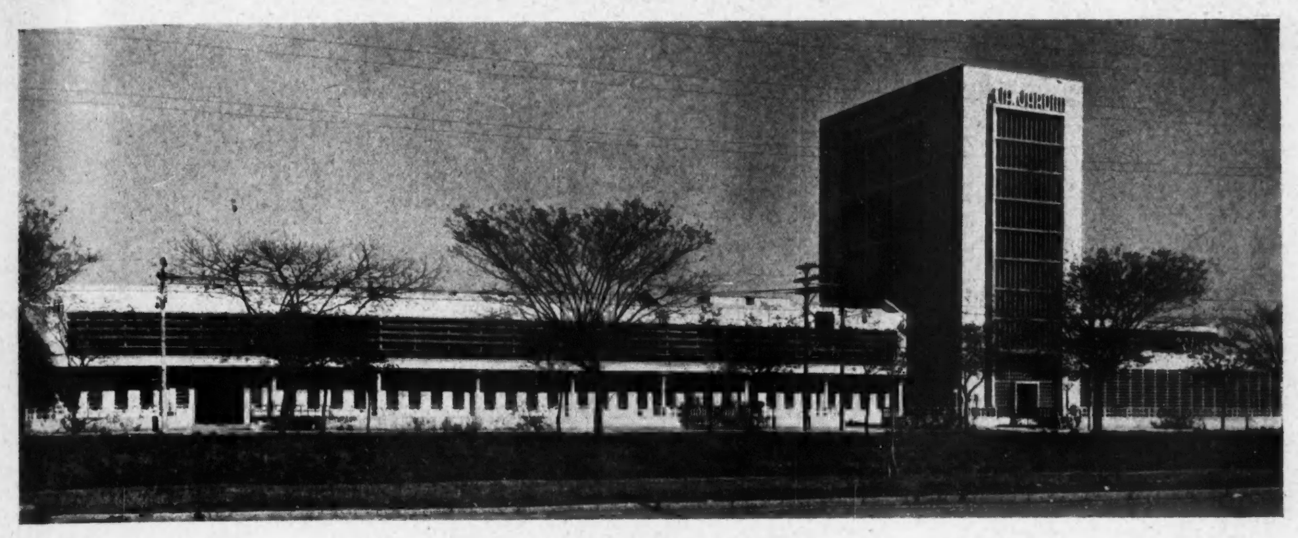


CI-CONTRE : PLAN ET COUPES D'UNE CHAMBRE POUR DEUX ETUDIANTES





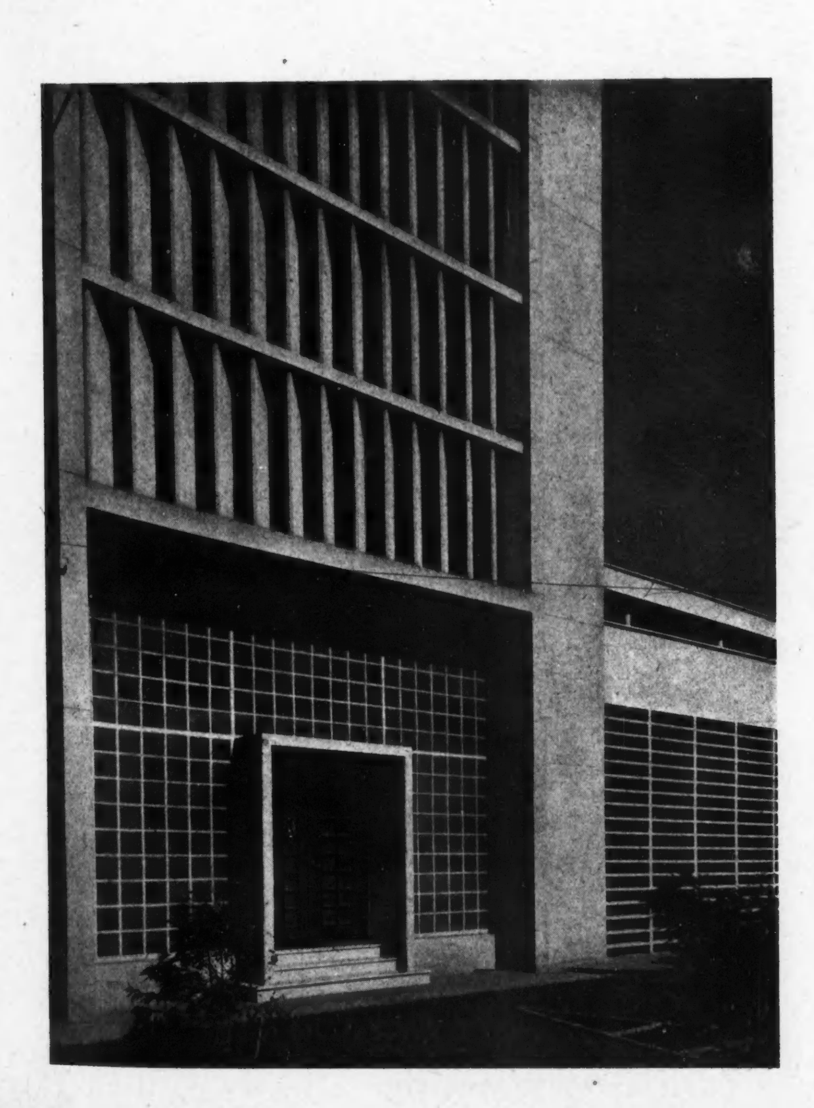
DETAILS DE LA FAÇADE EN CLAUSTRA, ECLAIRANT LES COULOIRS DU BATIMENT DES CLASSES
A DROITE : DETAILS DES FENETRES DES CLASSES



Photos P.-C. Scheier.

USINE DE TORRÉFACTION ET ENTREPOTS

RINO LEVI, ARCHITECTE



Ce groupe de bâtiments industriels comprend une usine de torréfaction de café et de produits alimentaires, et des entrepôts.

Le bâtiment haut contient les installations de torréfaction ; le café est élevé par monte-charge au 5e étage et parcourt verticalement de haut en bas les différentes phases de son traitement.

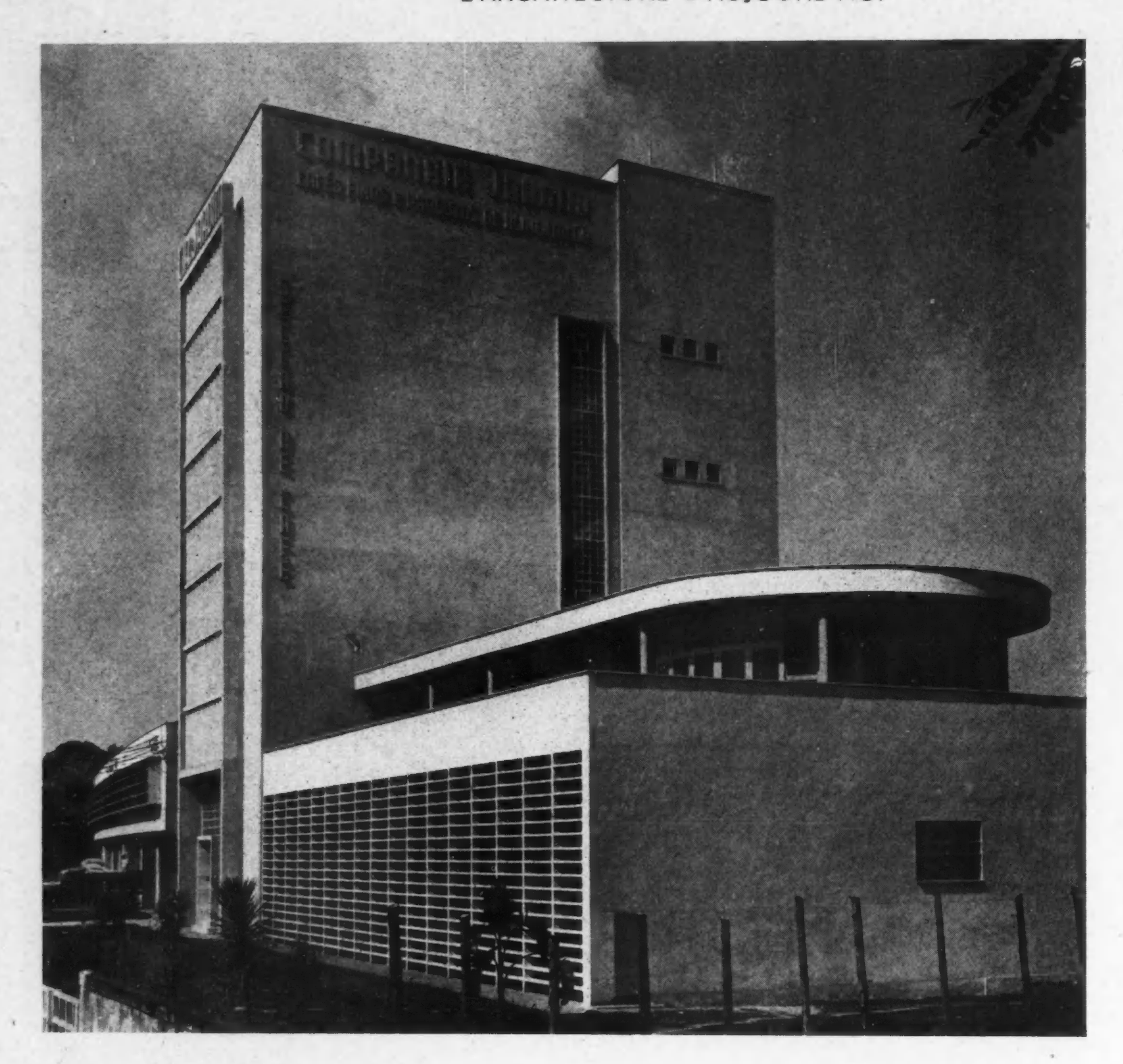
Une aile à deux étages comprend au rez-de-chaussée la réception, les bureaux de la comptabilité, et à l'étage, les cantines des employés et ouvriers.

Les entrepôts se développent en profondeur sur le terrain. Côté rue, des bureaux sont aménagés à l'entresol. Des murs de refend tous les 17 m. séparent les entrepôts sur toute leur longueur, permettant leur utilisation séparée et formant murs coupe-feu. Chaque entrepôt dispose d'un groupe sanitaire et d'un réservoir d'eau.

L'ossature est entièrement en béton armé. Celle des entrepôts est en sheds avec couverture en amiante-ciment ondulé.

Les brise-soleil utilisés sont de trois types : lames verticales pour l'usine, horizontales pour les bureaux des entrepôts et en claustra pour les bureaux de l'usine. Les trois types sont du modèle fixe en béton.

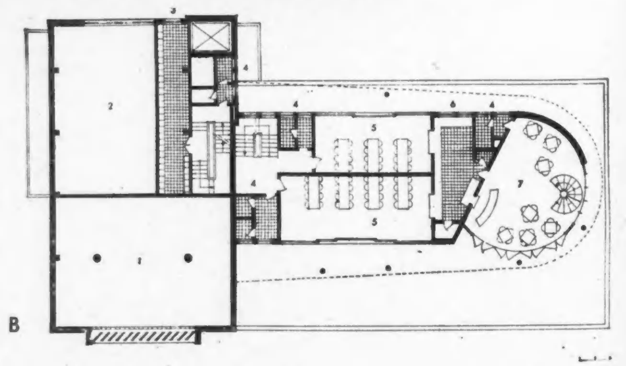
EN HAUT DE PAGE : VUE D'ENSEMBLE DES BATIMENTS DEPUIS LA ROUTE. — CI - CONTRE : ENTREE DES BUREAUX

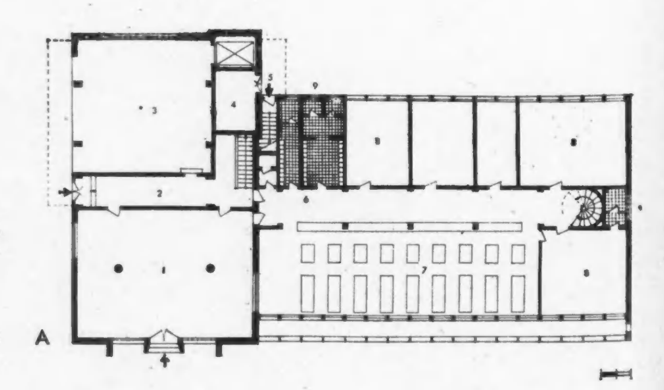


USINE DE TORREFACTION ET AILE DES BUREAUX AVEC CANTINE A L'ETAGE.




BRISE - SOLEIL ALVEOLE DEVANT LES FENETRES DES BUREAUX.





A. PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.
1. Bureau-réception. — 2. Entrée des ouvriers. — 3. Expédition. 4. Gazogène. — 5. Entrée vers cantine des ouvriers. — 6 et 9. Vestiaires des employés, femmes et hommes. — 7. Comptabilité. — 8. Bureaux de la Direction.

B. PLAN DU PREMIER ETAGE.
1. Vide du bureau-réception. — 2. Vide de l'expédition. — 3. Vestiaire des ouvriers. — 4. Terrasse. — 5. Cantines des ouvriers (sexes séparés). 6. Cuisine. — 7. Cantine des employés.



DETAIL DE LA FAÇADE DES ENTREPOTS.

L'USINE DE TORREFACTION

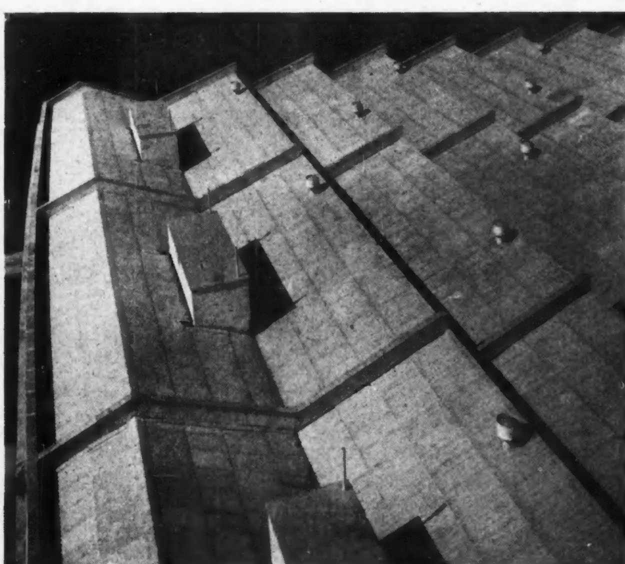
◄ Coupe longitudinale sur l'usine de torréfaction : **1.** Terrasse. — **2.** Torréfaction. — **3.** Entrée des ouvriers. — **4.** Cantine des ouvriers. **5.** Cuisine. — **6.** Cantine des employés. — **7.** Comptabilité.

CI-DESSOUS :

A gauche : Vue intérieure des entrepôts montrant la couverture en shed avec toiture en amiante-ciment apparente.

A droite : Vue de la toiture. On aperçoit les murs de refend, les ventilations et les réservoirs d'eau.





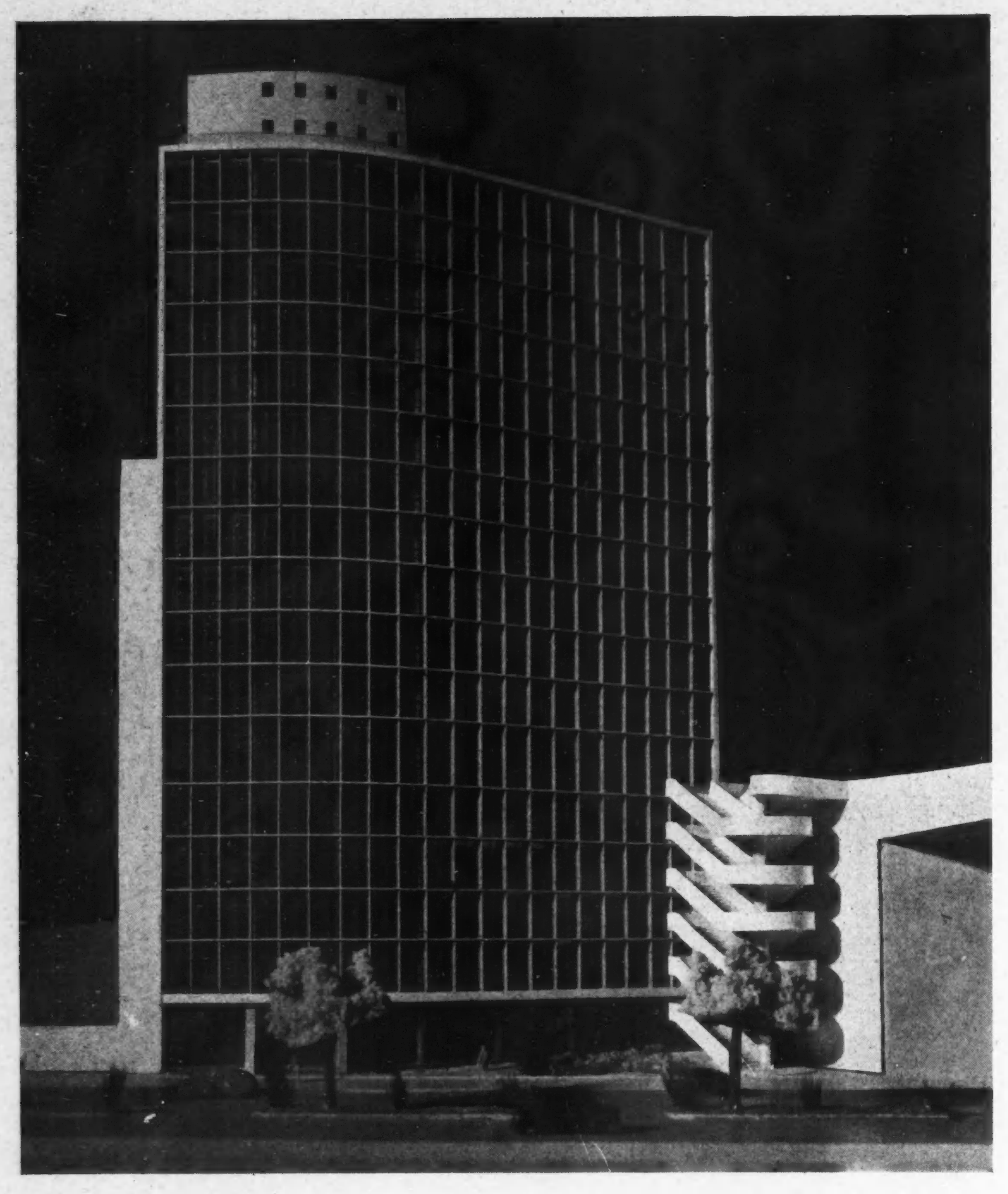


Photo Curt.

BUILDING COMMERCIAL

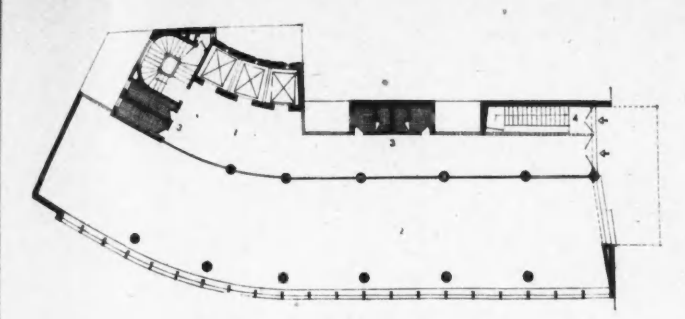
SAO - PAULO

RINO LEVI, ARCHITECTE

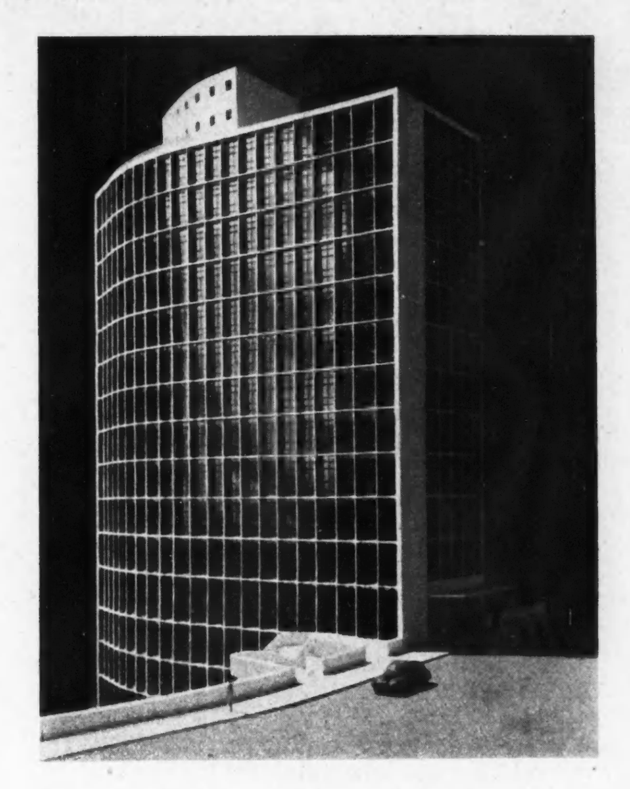
Ce building commercial de 20 étages, s'élève sur un terrain situé au croisement de rues à deux niveaux. Cette situation particulière et l'exiguïté d'un terrain difficile n'ont pas permis à l'architecte la construction d'un volume très pur, difficulté classique qu'on retrouve sur de nombreux emplacements dans les grandes villes. Il a cependant réussi deux belles façades au rythme accentué d'encadrements de fenêtres indépendantes de l'ossature, placée en arrière de la paroi extérieure.

Celle-ci, exécutée en menuiserie métallique entièrement vitrée se compose de trois parties : une imposte basculante, une fenêtre à deux vantaux coulissants, une allège vitrée de glaces fixes. Dans un caisson disposé dans l'épaisseur du plancher est placée une persienne à lames de type américain « Venetian blind ».

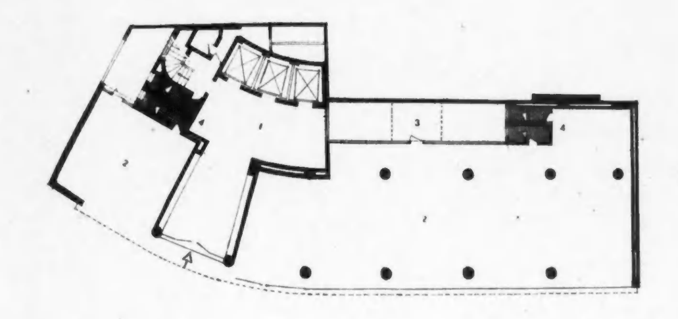
A l'intérieur on a utilisé largement des cloisons en claustra de béton armé vitrées (paroi sur courette, sur le hall, et cloison de séparation entre bureaux et circulation). Les bureaux occupent 17 étages. Les trois derniers construits en retrait comprennent au 18° un petit appartement pour le gardien, des dépôts au 19°, des réservoirs d'eau et la machinerie au 20°.



PLAN AU NIVEAU DE L'AUTOSTRADE (6e ETAGE)
1. Hall des ascenseurs. — 2. Bureaux. — 3. Toilettes. — 4. Escalier et entrée séparée du 5e étage.



VUE DEPUIS LA **RUE** SUPERIEURE.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.
1. Hall d'entrée. — 2. Magasins. — 3. Courette. — 4. Toilettes.

DETAILS DE LA MENUISERIE METALLIQUE.

COUPE **A-B.**

COUPE **C-D.**

COUPE **E-F.**

PLAN, COUPE ET ELEVATION D'UNE FENETRE-TYPE.

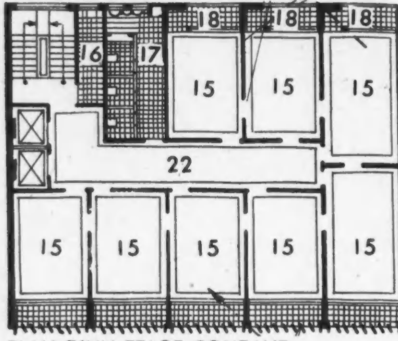
IMMEUBLE COMMERCIAL

SAO-PAULO

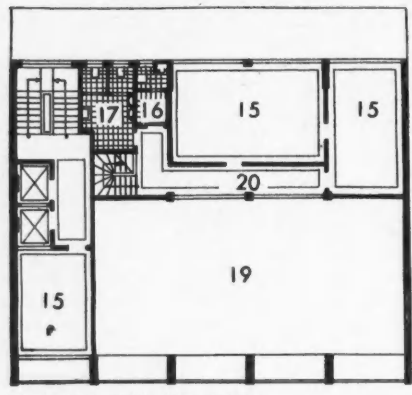
KNEESE DE MELLO, ARCHITECTE

Cet immeuble contient au rez-de-chaussée et au premier étage une banque, aux autres étages, des bureaux. — Ossature en béton armé, remplissage en briques de verre. — Brise-soleil en amiante-ciment verticaux, mobiles.

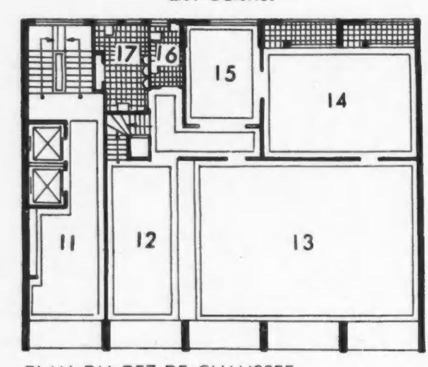
Photo L. Lieberman



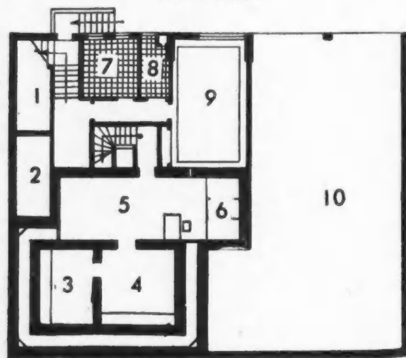
PLAN D'UN ETAGE COURANT.
15. Bureaux. — **16-17.** Toilettes. — **18.** Loggias. — **22.** Circulation.



PLAN DU PREMIER ETAGE.
15. Bureaux. — **16-17.** Toilettes. — **19.** Vide de la salle de comptabilité. — **20.** Galerie.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.
11. Entrée des bureaux. — **12.** Hall d'entrée. **13.** Comptabilité. — **14.** Réception. — **15.** Bureau.



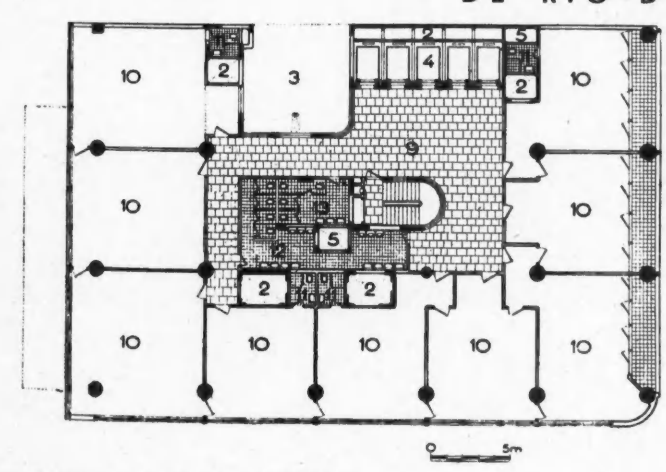
PLAN DU SOUS-SOL.
1. Réservoir d'eau. — **2.** Cage des ascenseurs. — **3-4.** Chambre forte. — **5.** Antichambre. — **6.** Cabines. — **7.** Cuisine. — **8.** W.-C. — **9.** Chambre. — **10.** Garage.

Cette importante construction libre sur trois côtés et avec un mitoyen, est surtout intéressante par son ossature en béton armé placée en retrait des façades. — On notera la disposition centrale des blocs sanitaires ventilés par des gaînes, les dimensions réduites de l'escalier de secours (non éclairé directement), et par contre la ventilation et l'éclairage directs des circulations principales aux étages.

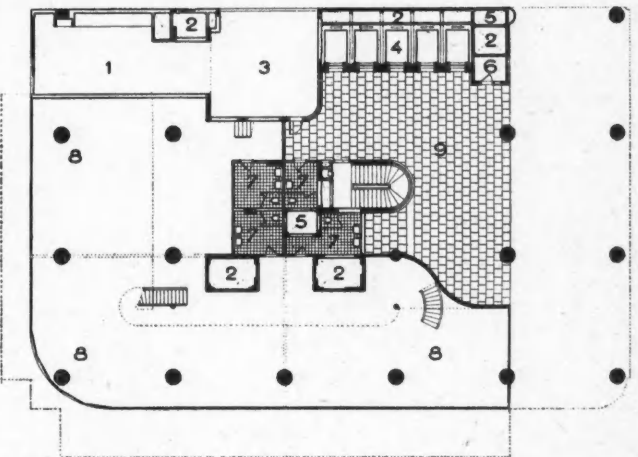
MARCELO, MILTON ET MAURICIO ROBERTO, ARCHITECTES

IMMEUBLE DE LA COMPAGNIE DES TÉLÉPHONES

DE RIO-DE-JANEIRO



PLAN D'UN ETAGE COURANT.
2. Conduit. — **3.** Cour. — **4.** Ascenseurs. — **5.** Ventilation. — **9.** Hall. — **10.** Bureaux. — **11.** W.-C. — **12-13.** Toilettes.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.
1. Entrée de service. — **2.** Conduit. — **3.** Cour. **4.** Ascenseurs. **5.** Ventilation. — **6.** Dépôt. — **7.** Sanitaire. — **8.** Magasins. — **9.** Hall.

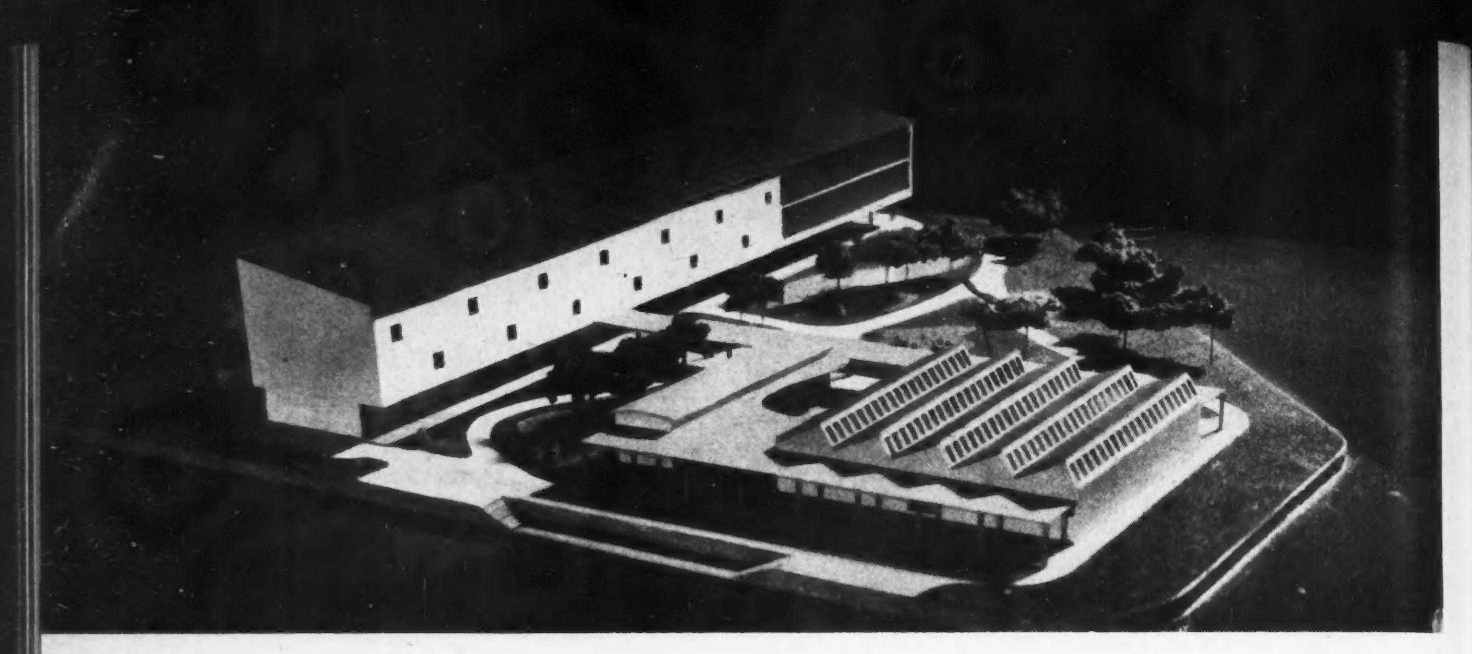


Photo Kazys Vosylino

STATION DE CONTROLE SANITAIRE

REINATO DE A.-D. SOEIRO, RENATO MESQUITOS DOS SANTOS, JORGE A.-G. FERREIRA ET THOMAZ ESTRELLA, ARCHITECTES

La station sanitaire qui sera construite à l'Ile-des-Fleurs, pour le compte du « Département National de l'Immigration », du Ministère du Travail, Industrie et Commerce du Brésil, est destinée à la réception et à l'observation des immigrants.

Le programme établi pour l'étude de l'avant-projet comprend deux services principaux : la Désinfection et l'Observation.

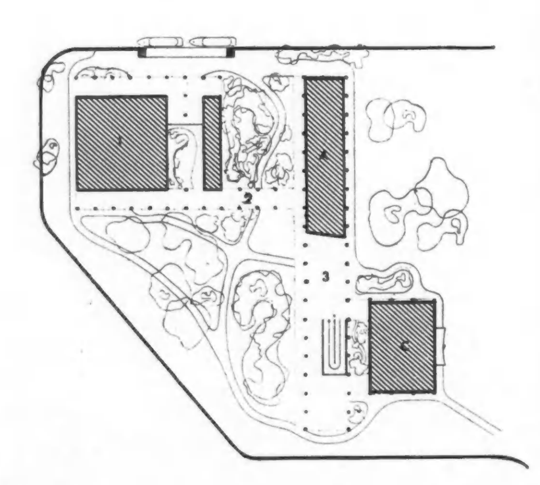
Dans le deuxième corps de bâtiment, celui de l'Observation, ils en deux corps de bâtiment principaux qui sont reliés par un passage couvert.

Dans le premier, celui de la Désinfection, situé tout près du quai de débarquement, seront reçus les émigrants; ici ils seront soumis à une désinfection totale, ainsi que leurs vêtements et tout ce qui leur appartient.

Dans le deuxième corps de bâtiment, celui de l'Observation, ils seront examinés par tous les services cliniques spécialisés. Ceux qui seront porteurs de maladies infectieuses ou contagieuses resteront dans une petite infirmerie. Après examen clinique, les émigrants qui n'auront pas présenté des symptômes de maladies contagieuses seront logés dans une hôtellerie qui se trouve aux deuxième et troisième étages. Là, ils resteront en observation pendant une huitaine environ.

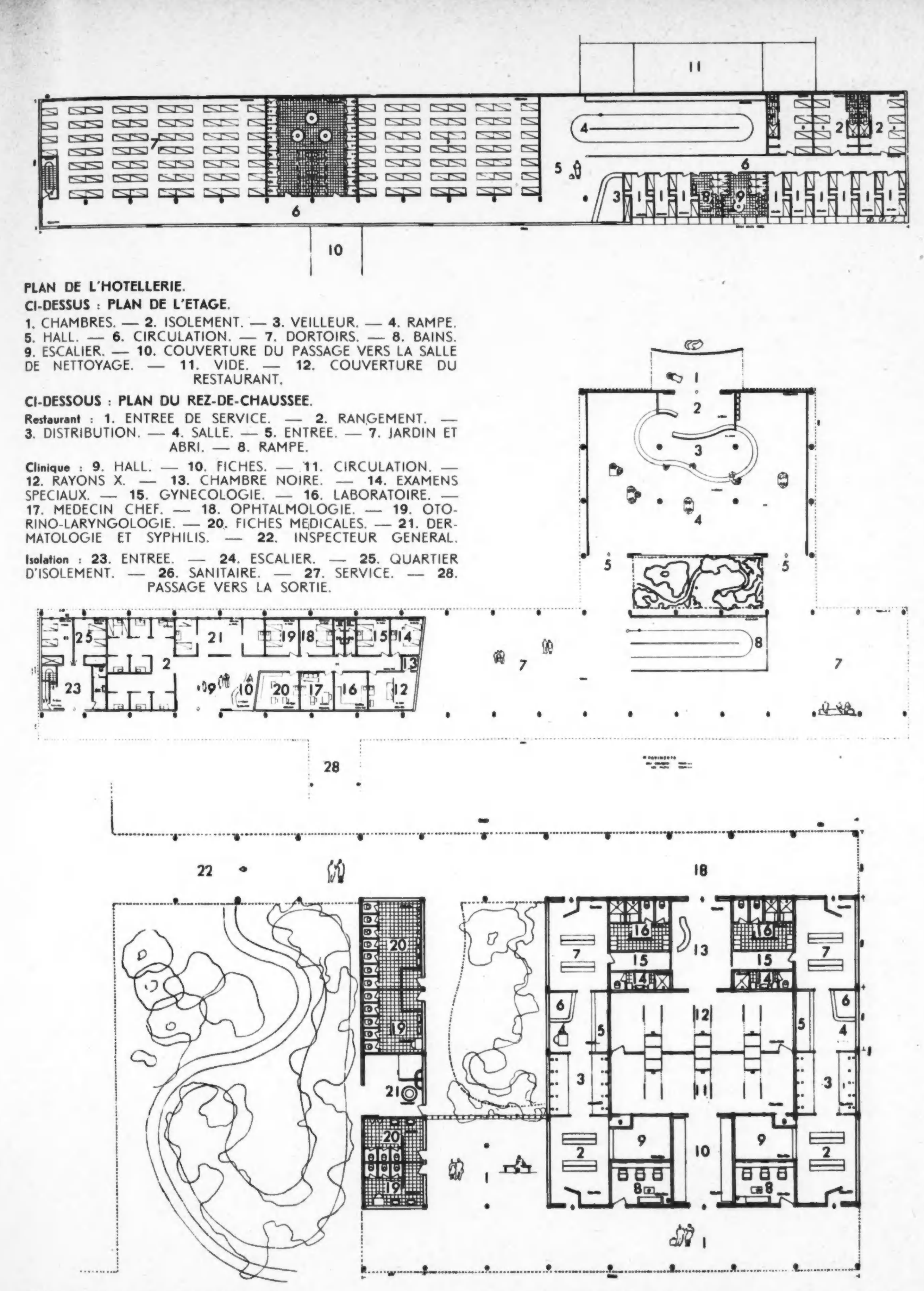
La capacité de logement est de 800 lits pouvant être doublés en cas e nécessité par l'adjonction de lits superposés, dont l'équipement du reste a été prévu dans le projet.

L'hôtellerie des émigrants dispose d'un restaurant placé à côté de l'Observation.



PLAN D'ENSEMBLE.
1. PAVILLON DE DESINFECTION. — **2.** GALERIE DE COMMUNICATION AVEC LE PAVILLON D'OBSERVATION. — **3.** PAVILLON D'OBSERVATION. — **A.** CLINIQUE. — **B.** ACCES A L'HOTELLERIE. **C.** RESTAURANT.





PLAN DE L'HOTELLERIE.

CI-DESSUS : PLAN DE L'ETAGE.

1. CHAMBRES. — 2. ISOLEMENT. — 3. VEILLEUR. — 4. RAMPE. 5. HALL. — 6. CIRCULATION. — 7. DORTOIRS. — 8. BAINS. 9. ESCALIER. — 10. COUVERTURE DU PASSAGE VERS LA SALLE DE NETTOYAGE. — 11. VIDE. — 12. COUVERTURE DU RESTAURANT.

CI-DESSOUS : PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.

Restaurant : 1. ENTREE DE SERVICE. — 2. RANGEMENT. — 3. DISTRIBUTION. — 4. SALLE. — 5. ENTREE. — 7. JARDIN ET ABRI. — 8. RAMPE.

Clinique : 9. HALL. — 10. FICHES. — 11. CIRCULATION. — 12. RAYONS X. — 13. CHAMBRE NOIRE. — 14. EXAMENS SPECIAUX. — 15. GYNECOLOGIE. — 16. LABORATOIRE. — 17. MEDECIN CHEF. — 18. OPHTALMOLOGIE. — 19. OTO-RINO-LARYNGOLOGIE. — 20. FICHES MEDICALES. — 21. DERMATOLOGIE ET SYPHILIS. — 22. INSPECTEUR GENERAL.

Isolation : 23. ENTREE. — 24. ESCALIER. — 25. QUARTIER D'ISOLEMENT. — 26. SANITAIRE. — 27. SERVICE. — 28. PASSAGE VERS LA SORTIE.

PLAN DU PAVILLON DE DESINFECTION.

1. ATTENTE. — 2. SALLE DE DESHABILLAGE. — 3. DOUCHES. 4. MEDECIN. — 5. LINGERIE. — 6. FICHES. — 7. SALLE D'HABILLAGE. — 8. COIFFEUR. — 9. DEPOT DES BAGAGES. — 10. ENTREE DES BAGAGES. — 11-12. PASSAGE A LA DESINFECTION. — 13. SORTIE DES BAGAGES. — 14. TOILETTE DES MEDECINS. — 15. PASSAGE DES FONCTIONNAIRES. — 16-17. TOILETTES DES FONCTIONNAIRES. — 18. SORTIE. — 19-20. TOILETTES DES EMIGRANTS. — 21. CHAUDIERE ET INCINERATION DES ORDURES. — 22. PASSAGE VERS LE PAVILLON.



Photos Stille

ÉCOLE "PRÉSIDENT ROOSEVELT"

ALDARY HENRIQUES TOLEDO, ARCHITECTE

La réalisation de ce projet établi pour la ville de Barra-Mansa, dans l'Etat de Rio-de-Janeiro, est presque terminée.

Terrain.

Plat, proche d'une grande rivière et sujet à des infiltrations et inondations, d'où la nécessité d'effectuer des travaux de terrassement pour élever le rez-de-chaussée. Il en est résulté une amélioration de la partie destinée aux jeux et aux sports, qui offre ainsi naturellement un gradin pour l'assistance.

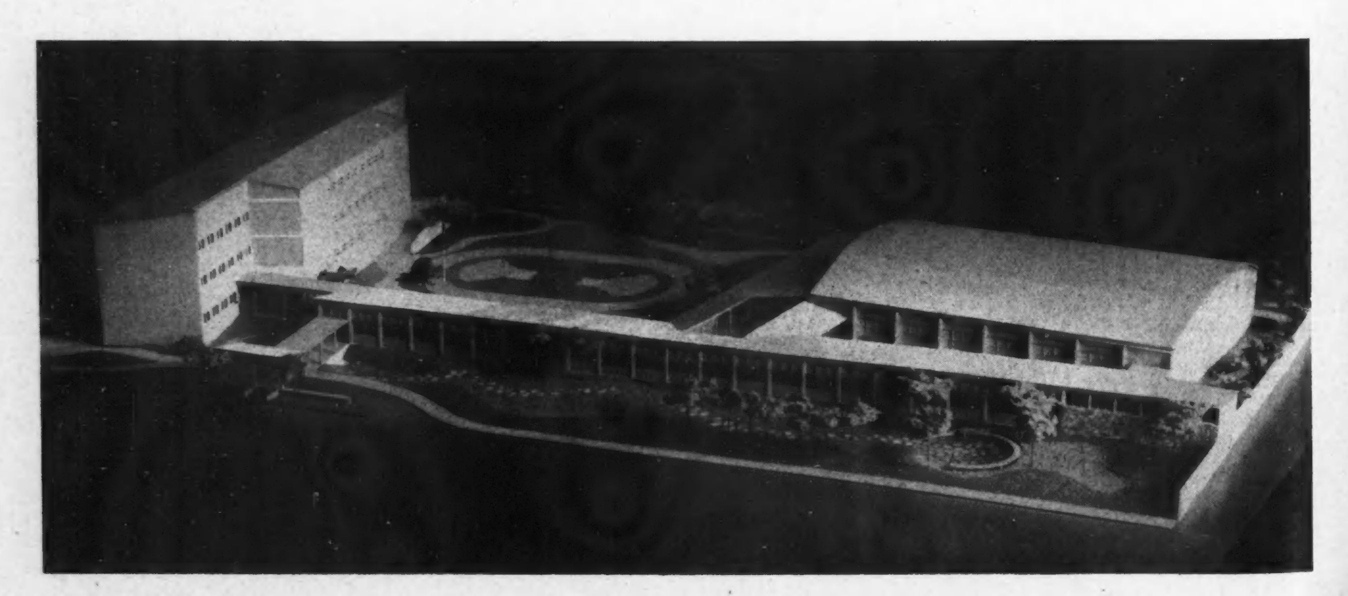
Cette partie est entourée par les divers corps de bâtiment, et l'élévation du terrain est consolidée par le jardin qui contourne l'école et facilite l'aération des classes.

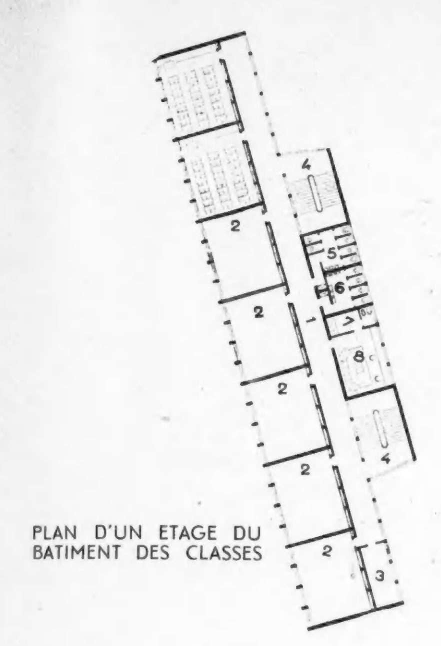
Entrée.

L'entrée se fait par la cour de récréation couverte, ménageant ainsi l'espace libre dans chaque corps de bâtiment et réservant toute liberté à la distribution des circulations.

Les classes.

Le bâtiment des classes a été placé d'une façon optima pour l'éclairage, sans tenir compte de l'inclinaison de la rue. Le terrain triangulaire ainsi créé a été utilisé pour l'installation d'un terrain de jeux et d'un espace de récréation surélevé pour les élèves plus jeunes, leurs salles donnant directement dans la cour de récréation.





PLAN D'UN ETAGE DU BATIMENT DES CLASSES

Au rez-de-chaussée du bloc des classes, sont distribués : le musée, le secrétariat, la bibliothèque et les salles de travaux manuels. Aux etages supérieurs sont localisées les autres salles, au total 16 classes de 54 élèves chacune.

Education physique.

Une piste circulaire, avec dispositif de saut au centre, est tracée dans le jardin.

Le gymnase couvert, très important, sert aussi d'auditorium, de cinéma ou de théâtre, et dispose d'installations sanitaires et larges vestiaires.

Une annexe reliée à la cour de récréation couverte comprend une cuisine avec distribution de repas, cette école étant destinée à fonctionner comme colonie de vacances pour enfants du littoral. (Barra-Mansa se trouve à l'intérieur de l'Etat.)

Circulations.

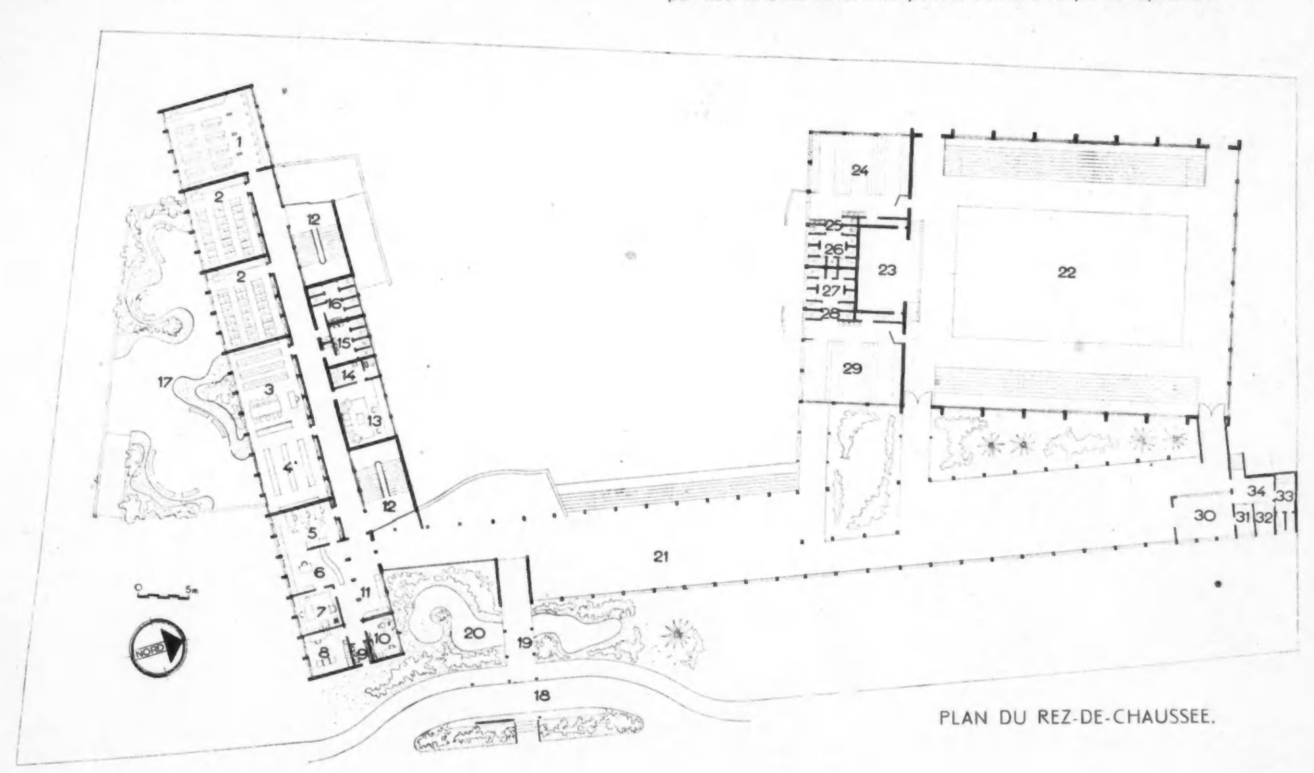
Après étude poussée de cette question, les passages verticaux et horizontaux ont été nettement séparés pour éviter les chocs de circulation.

Structure.

La répartition des pilotis assure l'intégration fonctionnelle de la structure dans l'architecture. Placée à l'extérieur du bâtiment, une série de pilotis augmente la disposition d'espace utile à l'intérieur. Entre les pilotis intérieurs, l'espace est utilisé par des armoires. Cette solution apporte un supplément d'isolement acoustique aux parois doubles qui divisent les classes. La forme des poutres a été choisie pour répondre à des exigences d'esthétique et d'éclairage artificiel et indirect des salles.

Façade.

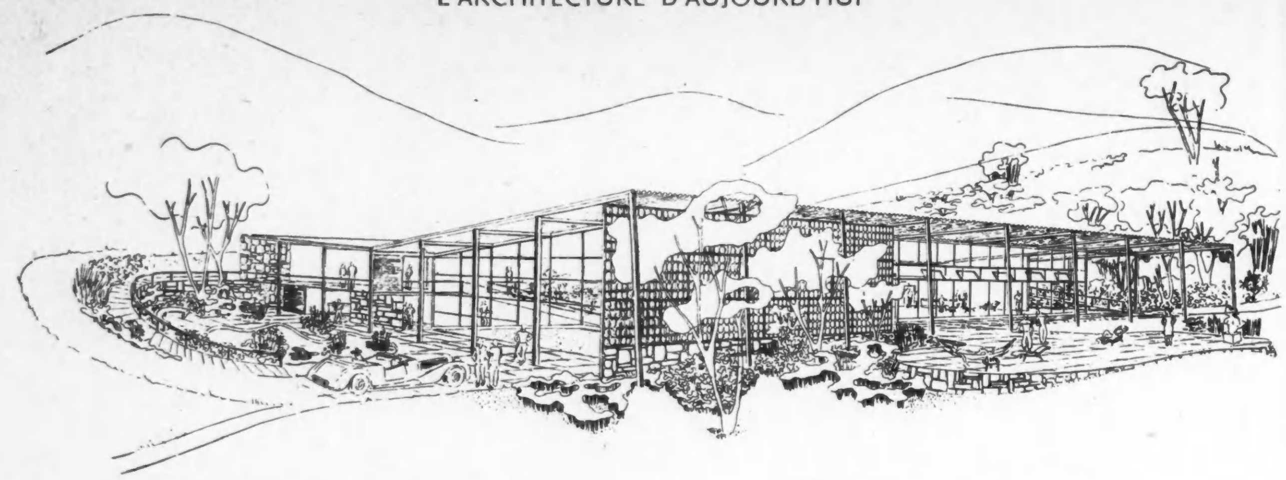
Les façades d'exposition défectueuse (salle des professeurs, installations sanitaires et escaliers) sont protégées contre les intempéries. Sur les façades bien exposées se trouvent les classes. La ventilation se fait par des fenêtres dotées de persiennes dans la partie supérieure.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.

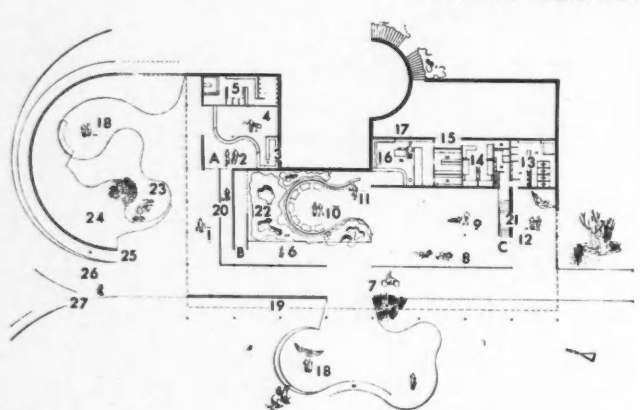
PLAN DE L'ETAGE.
1. Circulation. — **2.** Classes. — **3.** Dépôt. — **4.** Escalier. — **5 - 6.** Toilettes des élèves. — **7.** Toilette des professeurs. — **8.** Salle des professeurs.

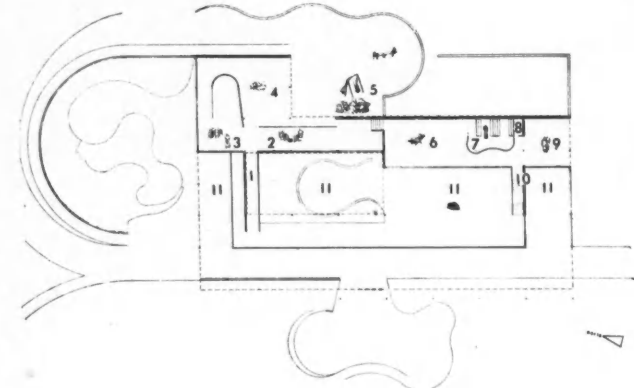
PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.
1. Salle de travail manuel. — **2.** Classes. — **3.** Salle de lecture. — **4.** Bibliothèque. — **5.** Secrétariat. — **6.** Secrétariat du public. — **7.** Salle de direction. — **8.** Cabinet médical. — **9.** Toilettes du médecin et du dentiste. — **10.** Cabinet dentaire. — **11.** Salle d'attente. — **12.** Escalier. — **13.** Salle des professeurs. — **14.** Toilette des professeurs. — **15-16.** Toilettes des élèves. — **17.** Récréation. — **18.** Entrée des automobiles. — **19.** Rampe d'entrée. — **20.** Bassin. — **21.** Récréation. — **22.** Gymnase. — **23.** Estrade. — **24-25-26.** Vestiaire, Toilettes et Douches des jeunes gens. — **27-28-29.** Douches, Toilettes et Vestiaires des jeunes filles. — **30.** Cuisine. — **31.** Provisions. — **32.** Quartier des surveillants. — **33.** Installation sanitaire des surveillants. **34.** Aire de service.



COUNTRY CLUB A PÉTROPOLIS

SERGIO BERNARDES, ARCHITECTE

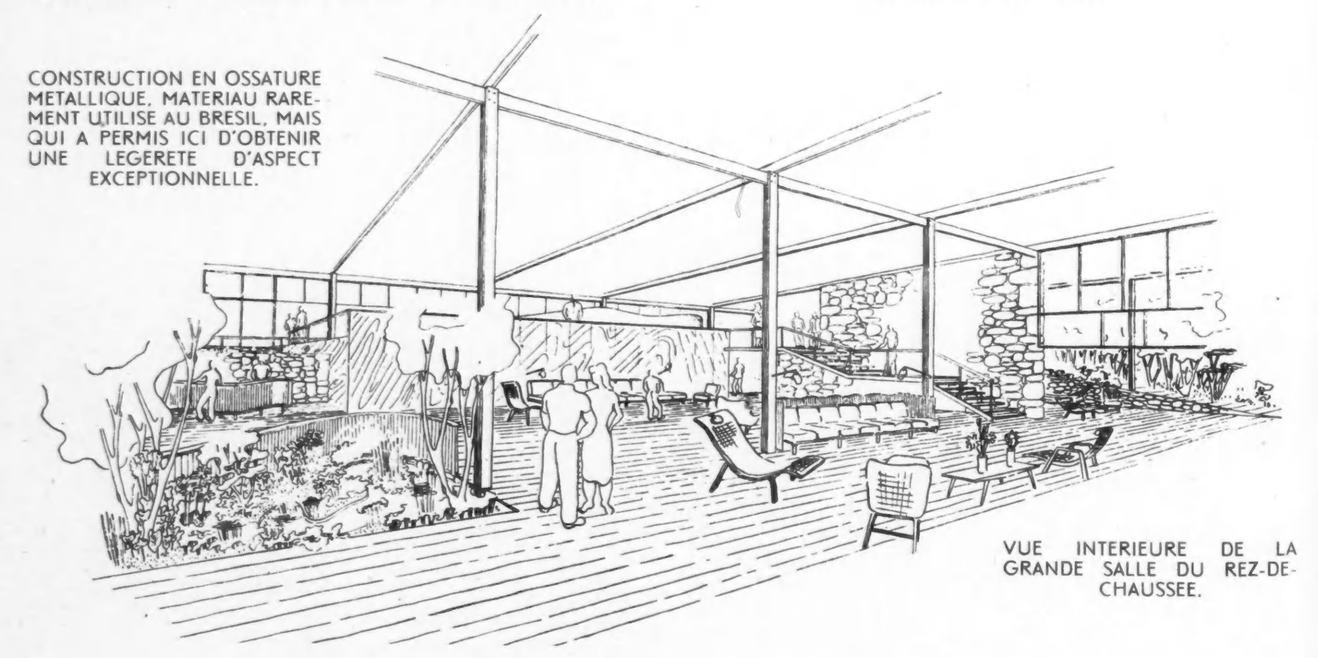




PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE : **1**. Portique. — **2**. Vestibule. — **3**. Vestiaire. — **4**. Secrétariat. — **5**. Vestiaire hommes. — **6**. Circulation intérieure. — **7**. Circulation extérieure. — **8**. Véranda. — **9**. Salle de séjour. — **10**. Restaurant. — **11**. Bar. — **12**. Véranda ouverte. — **13**. Vestiaire, Toilettes, Téléphone. — **14**. Appartement du gardien. — **15**. Entrée de service. — **16**. Cuisine, Dépense et Frigorifique à droite. — **17**. Cour de service. — **18**. Terrasse. — **19**. Brise-soleil. — **20**. Rampe intermédiaire. — **21**. Escalier. — **22**. Jardin intérieur. — **23**. Bassin. — **24**. Jardin. — **25**. Accès au terrain de jeux. — **26**. Accès pour les véhicules. — **27**. Accès au golf. **A**. Etage intermédiaire. — **B**. Vers la Salle de jeux. — **C**. Vers la salle de lecture.

PLAN DE L'ETAGE : **1**. Rampe. — **2**. Véranda. — **3**. Salle de jeux. **4**. Véranda ouverte. — **5**. Terrain de jeux. — **6**. Salle de lecture. — **7**. Bibliothèque. — **8**. Sanitaires. — **9**. Véranda ouverte. — **10**. Escalier. — **11**. Vide.

CONSTRUCTION EN OSSATURE METALLIQUE, MATERIAU RAREMENT UTILISE AU BRESIL, MAIS QUI A PERMIS ICI D'OBTENIR UNE LEGERETE D'ASPECT EXCEPTIONNELLE.



VUE INTERIEURE DE LA GRANDE SALLE DU REZ-DE-CHAUSSEE.

L'INDUSTRIE BRÉSILIENNE DE LA CONSTRUCTION

EXTRAIT D'UN RAPPORT DE M. GABAUDAN

CONSEILLER COMMERCIAL DE FRANCE A RIO-DE-JANEIRO

L'industrie de construction a été très prospère au Brésil jusqu'en 1946. Depuis le début de la guerre, des capitaux importants ont été lancés dans les affaires immobilières.

Les statistiques suivantes donneront une idée de leur importance pendant la période de 1941 à 1945, pour le seul District Fédéral.

Le nombre de licences demandées pour construction, reconstruction, ou agrandissement d'immeubles, a été :

	Licences	Superficie occupée m2
	—	—
1941	8.115	1.305.268
1942	8.878	1.291.375
1943	6.027	1.669.636
1944	5.496	1.829.460
1945	6.415	2.281.066

Les deux tiers de ces licences concernaient des maisons d'habitation. Leur répartition, d'après la destination des immeubles est en effet la suivante :

En 1942, sur les 8.878 permis 3.197 sont pour résidences particulières et 4.066 pour maisons ouvrières.

En 1945, sur les 6.415 permis, 2.831 sont pour résidences particulières et 1.310 pour des maisons ouvrières, alors que les bâtiments à usages commerciaux ne font l'objet que d'une centaine de licences par an.

La tendance à la construction de petites maisons ressort également de la répartition des licences suivant la grandeur des immeubles (nombre d'étages).

En 1941 sur 3.596 constructions neuves autorisées :
2.475 concernaient des maisons à 1 étage;
754 concernaient des maisons à 2 étages;
218 concernaient des maisons à 3 étages;
le restant se répartissait entre des immeubles de 4 à 22 étages.

En 1945, sur 3.043 permis pour constructions neuves :
1.937 intéressaient des maisons à 1 étage;
553 intéressaient des maisons à 2 étages;
296 intéressaient des maisons à 3 étages;
le restant se répartissait entre immeubles de 4 à 27 étages.

Le rythme de la construction n'a cependant pas suivi celui des demandes de licences. Il n'a été en effet accordé que 3.465 « permis d'habiter » en 1941, 3.037 en 1942, 2.224 en 1943, 2.020 en 1944 et seulement 1.975 en 1945.

Depuis 6 mois, le nombre même des licences de construction décroît notablement, on n'en note que 174 en décembre 1946, et 90 en janvier 1947.

Dans le seul quartier résidentiel de Copacabana, où la construction de maisons d'habitations à étages multiples (10 à 15) était active, on compte plus de 300 chantiers arrêtés.

On peut dire que la spéculation immobilière qui sévit pendant la guerre et la fièvre de construction qui en fut un corollaire sont arrêtées.

La hausse constante des prix de matériaux depuis 1941 et les restrictions actuellement apportées par les banques à l'octroi de crédits, sont à la base de ce marasme, dont l'incidence sur l'économie intérieure du Brésil est marquée.

Il est encore difficile de prévoir quelles seront les répercussions qu'une telle situation pourra avoir sur le programme général de travaux publics élaborés par le gouvernement.

Il semble cependant que des difficultés d'ordre financier ne permettront peut-être pas de lui donner toute l'ampleur primitivement prévue.

Les travaux publics font toujours l'objet de soumissions suivant un cahier des charges établi spécialement par l'Administration intéressée.

La remise de chaque devis présenté par le représentant local du soumissionnaire doit être accompagné du versement d'un cautionnement dont le montant est fixé dans chaque cas.

Pour les entreprises étrangères, il est recommandé de désigner un représentant autorisé sur place pour s'occuper de toutes les formalités accessoires. Certaines administrations exigent même que ce représentant soit préalablement inscrit auprès d'elles comme fournisseur éventuel.

Parmi les projets à l'étude ou en cours d'exécution, on peut citer les suivants :

Aménagement du port de Santos;
Agrandissement du port de Rio;
Agrandissement du port de Recife;
Métropolitain de Rio;
Métropolitain de Sao-Paulo;
Nivellement du Morro Saint-Antoine;
Barrage et usine de transport d'énergie du Rio S. Francisco;
Université de Rio;
Université de Sao-Paulo;
Université de Bahia;
Aménagement du réseau ferroviaire;
Aménagement du réseau routier.

Les sociétés d'entreprise brésiliennes ne sont en général pas en conditions de réaliser seules ces programmes. Il sera forcément fait appel aux entreprises étrangères.

Les techniciens français qui ont fait déjà preuve ici de grandes qualités d'adaptation, pourraient avoir des chances de succès.

LES MATERIAUX.

Un des matériaux les plus importants pour la construction et les travaux publics est le ciment.

Le Brésil en fabrique et en importe les quantités suivantes :

Années	Production nationale	Importation Ciments de toutes sortes
—	—	—
1939	697.793	41.099
1942	818.897	68.934
1945	774.897	251.414
1946 (1)	670.825	283.835

Pendant la guerre, les difficultés d'importation ont favorisé le développement des usines existantes et la création de nouvelles. Leur production n'a cependant pas permis de se passer de l'apport étranger qui fut jugé suffisamment indispensable pour amener les pouvoirs publics à suspendre temporairement en 1945 la protection douanière accordée aux fabriques locales.

Le rétablissement du recouvrement des droits peut avoir lieu dès que la production nationale sera en mesure de satisfaire aux besoins locaux.

On estime le déficit moyen de la production en ciment Portland ordinaire à 215.000 tonnes environ par an, soit 490.000 sacs de kg. 42,5 par mois.

La production de ciment au Brésil a maintenant une place importante dans l'industrie brésilienne; elle porte exclusivement sur le ciment Portland ordinaire. La capacité de production théorique des usines est de 845 tonnes; les installations des 6 grandes compagnies comportent 13 fours et 30 broyeurs; elles emploient 3.380 ouvriers.

Les usines sont en général situées à proximité des grands centres consommateurs. La zone Sao-Paulo, Bello Horizonte, Rio produit 85 % du total, tandis que la zone Nord-Est n'en produit que 12 % environ.

Deux usines nouvelles terminent leur équipement; une à Bello Horizonte et l'autre à Pinhais Curitiba (Parana). Sa capacité de production sera de 5.000 sacs par jour.

Cette usine a été installée dans une région montagneuse à proximité des gisements calcaires riches, à faible teneur en MgO exploitables à ciel ouvert, situées à proximité d'une route et d'une voie ferrée.

La capacité employée se prêterait également très bien à l'obtention de carbure de calcium; des affleurements d'argiles blanches permettraient aussi la fabrication de ciments blancs.

Le combustible utilisé pour la fabrication est le mazout dans la majorité des usines.

Le charbon de bois, peu employé en temps normal, est surtout produit dans l'Etat de Minas Gerais, pour les besoins de la sidérurgie locale. Le charbon de bois ne se transporte ni par fer, ni par route.

La généralisation du ciment armé dans la construction conduit à l'emploi sur une échelle de plus en plus grande de fers ronds.

L'industrie sidérurgique nationale, malgré le développement qui tend à lui être donné, n'est pas encore en mesure de satisfaire à la demande du marché.

Le Brésil a recours, dans une large mesure, à l'importation, qui en 1945 et 1946, a porté sur les quantités suivantes :

En tonnes	1945	1946
—	—	—
Barres	32.141	42.330
Profilés	12.289	18.529
Etirés	10.832	24.846

Le sable et gravier pour la construction se trouve au Brésil en quantité suffisante dans les Etats du Sud (Rio grande do Sul) et dans le Nord du Brésil.

Les bois de charpente et de coffrage sont constitués par du pin parana.

(« Moniteur Officiel du Commerce et de l'Industrie » du 10-7-1947.)

(1) Dix premiers mois.

" LA CIDADE DOS MOTORES "

PAR LE CORBUSIER

L'architecture moderne monte à l'assaut et franchit les barrières en tous points, dans le monde entier. Pour la disqualifier, on l'a traitée **d'internationale** et les académies retardataires en ont appelé aux traditions pour sauver ce qui était encore debout de leurs forteresses d'argent, d'habitudes, de routine, de paresse. Or, les traditions sont exactement l'opposé de ce qu'on veut les faire paraître : les traditions sont la chaîne ininterrompue des inventions au cours des siècles ; chaque anneau fut une création, une novation, un geste ou un pas en avant. Si l'architecture moderne est internationale aujourd'hui, c'est qu'elle est **universelle**, c'est qu'elle est adoptée, pratiquée universellement parce qu'elle répond tout simplement aux besoins, aux moyens et aux aspirations d'une civilisation machiniste. **Aux aspirations**, car l'heure d'harmonie sonne partout après les cent premières années de conquêtes de toutes sortes qui ont couvert la terre entière d'outils magnifiques et d'installations chaotiques. La laideur, l'atroce désordre, ont été la rançon de cette première et formidable poussée du machinisme. L'art de l'ingénieur date véritablement de cent ans. La science fut sans frontière — le calcul, les épreuves, les machines. Les grandes écoles techniques — et les petites — s'étaient ouvertes partout. La race blanche ouvrait une page héroïque au chapitre des inventions. Les ingénieurs s'en allèrent partout dans le monde apporter leur science et leurs entreprises ; ils étaient Latins ou Anglo-Saxons, Germaniques ou Slaves. Ils étaient du nord ou du sud et ils arrivaient aux tropiques, dans les régions tempérées ou boréales, ne ressentant nullement le besoin de s'adapter ; on n'avait pas le temps ! On déballait des produits nouveaux, on créait indifféremment de l'horreur ou de la beauté.

Et petit à petit, l'architecture apparut, sortant de l'œuvre des ingénieurs, accouchée par les constructeurs. A un programme bien équilibré, ils avaient répondu par des techniques appropriées. Il n'y avait, désormais, plus de différence entre l'ingénieur et l'architecte, sinon qu'ils occupaient sur le même front, des points stratégiques différents. Le magasin des décors académiques n'avait plus à fournir les résidus des civilisations passées pour servir une dernière fois encore de parure à un siècle qui s'avançait au-devant de l'avenir.

L'architecture devint créatrice d'organismes bien vivants, conçus et construits **« du dedans au dehors »**. L'architecture eut besoin d'étendre ses effets à l'entour. L'urbanisme apparut ordonnateur social et metteur en ordre par excellence. Architecture et urbanisme se révélèrent comme inséparables, étant comme les deux faces d'un même phénomène : l'urbanisme moderne apparut mettant en jeu **les volumes bâtis** et les disposant dans l'espace, **science neuve à trois dimensions** et non plus à deux. Architecture et urbanisme ne font plus qu'**un**. Les dissocier serait crime ou folie !

Tous deux ensemble, ils vont au-devant de l'événement social et économique, ils gèrent l'occupation du sol (géographie et topographie) et ils tiennent compte du climat ; ils répondent aux aspirations du monde présent.

Des techniciens, en 1938, s'étaient réunis au Château de la Sarraz, pour relever le défi lancé à l'honnêteté et à l'esprit par l'attribution du Palais des Nations aux tenants des routines académiques. Les C.I.A.M. furent fondés. Les voici, en 1946, servant de pôle magnétique aux forces juvéniles dans le monde entier.

Les C.I.A.M. ont conquis les places fortes d'Europe, avant la guerre. Aujourd'hui, dans les Amériques, ils marquent à leur tour des victoires essentielles.

En 1929, j'expliquais à Buenos-Aires, à Montevideo, à Sao-Paolo et à Rio-de-Janeiro la doctrine de la **« Ville Radieuse »**. En 1936, j'étais appelé au Brésil pour dessiner avec l'équipe ardente de Lucio Costa, les plans de la Cité Universitaire du Brésil. Avec cette même équipe, nous mettions au point les plans du Ministère de l'Education Nationale et de la Santé Publique. J'avais dit : « Prenez donc, pour bâtir, ce granit magnifique qui colore le grandiose panorama de Rio. Vous le combinerez avec les majoliques bleu et blanc si adorablement fines des architectures folkloriques de Lisbonne, la ville-mère. » Ce fut fait. Rio a bâti sur pilotis, sur ossature libre, sur pan-de-verre et a appliqué, la première, l'une de mes propositions de brise-soleil qui permet, sous les tropiques, le labeur moderne des bureaux. Le brise-soleil ? C'est une ressource architecturale moderne qui a ouvert de grandes portes à l'architecture,

Les quatre fonctions fondamentales reconnues par les C.I.A.M. : **habiter, travailler, cultiver le corps et l'esprit, circuler**, ont désormais des organes précis pour les abriter.

L'œuvre de Paul Lester Wiener et de Jose-Luis Sert, œuvre urbanistique et architecturale en tous points admirable, en porte le témoignage. J'ai regardé ces plans avec une joie profonde, je les ai regardés avec un plaisir extrême. C'est un travail bien fait : paysage, climat, topographie, science combinée de l'ingénieur et de l'architecte font un tout harmonieux, scrupuleux, inspirant confiance. La maîtrise éclate dans ces plans. Il est beau (quand on est pour quelque chose dans sa naissance) de voir appliquer les principes libérateurs d'une doctrine saine. On mesure que la règle n'est pas un frein, mais au contraire l'outil libérateur du désordre. L'unité règne. Or, l'unité est ce que l'homme obtient lorsqu'il est maître. La Cidade dos Motores est un travail bien fait. On y a consacré des années de recherches. Les organes sont clairement écrits. Urbanisme à trois dimensions, la géométrie a fourni la richesse des combinaisons. L'esprit s'y satisfait. Si l'on s'attache au détail des plans ou des coupes, si l'on se promène virtuellement dans cette ville, et qu'on cherche à y vivre comme le feront bientôt ses habitants, on voit qu'un cœur d'homme s'est penché sur d'autres cœurs d'hommes afin de leur apporter les tendresses de l'architecture. Des garçons et des filles, des hommes et des femmes vont éprouver les effets de cette composition conduite avec tant de soins fraternels.

La Cidade dos Motores étendra ses bienfaits à un nombre considérable d'habitants. Varsovie prépare des plans de reconstruction d'une ampleur étonnante, sur les mêmes données.

Je suis actuellement voué aux mêmes soins en France. A Marseille, mon ministre courageux, écartant d'un geste tous les empêchements, m'a chargé de réaliser (pour la première fois au monde) ce à quoi je rêve depuis trente années : **« Une Unité d'Habitation de Grandeur Conforme »**. C'est la « Cité-jardin-verticale », venant remplacer la « Cité-jardin-horizontale » qui écrase de ses sujétions le monde moderne.

Le monde entier demande à sortir du pétrin d'une société déchue.

Quand apparaît une architecture nouvelle, c'est que les choses ont changé.

La responsabilité est entre les mains de ceux qui ont mandat et pouvoir de choisir les programmes et les constructeurs, et de conduire les choses à bonne fin.

LE CORBUSIER.

LE SITE. — L'USINE EN CONSTRUCTION.

LA CITÉ DES MOTEURS

PAUL LESTER WIENER ET JOSE-LUIS SERT, URBANISTES
OTTO DA ROCHA E SILVA, ARCHITECTE-CONSTRUCTEUR

Dans le cadre de l'assainissement général de la région de la Baixada Fluminense, sur la route qui mène de Rio-de-Janeiro à la cité montagneuse de Pétropolis, un centre industriel comprenant des usines importantes de tracteurs et de moteurs est en voie de réalisation. Le programme de cette nouvelle ville servira d'exemple pour le Brésil, en vue de démontrer qu'il est possible d'harmoniser les activités industrielles avec un relèvement du standard de vie et de bien-être pour les ouvriers de la cité.

★

L'étude de cette nouvelle cité est l'œuvre de deux urbanistes de formation européenne. José Luis Sert, qui a exercé en Espagne, où il a exécuté entr'autres en collaboration avec Le Corbusier et Pierre Jeanneret le Plan directeur de Barcelone, est vice-président des CIAM, membre honoraire du Royal Institute of British Architects, membre de l'American Society of Architects and Planners et du Citizen's Housing Council of New-York. Il est l'auteur d'un ouvrage remarquable paru en 1942 : « Can our cities survive ? » (Nos villes peuvent-elles survivre ?) Il a été également l'architecte avec Luis Lacasa, du Pavillon de l'Espagne à l'Exposition de 1937.

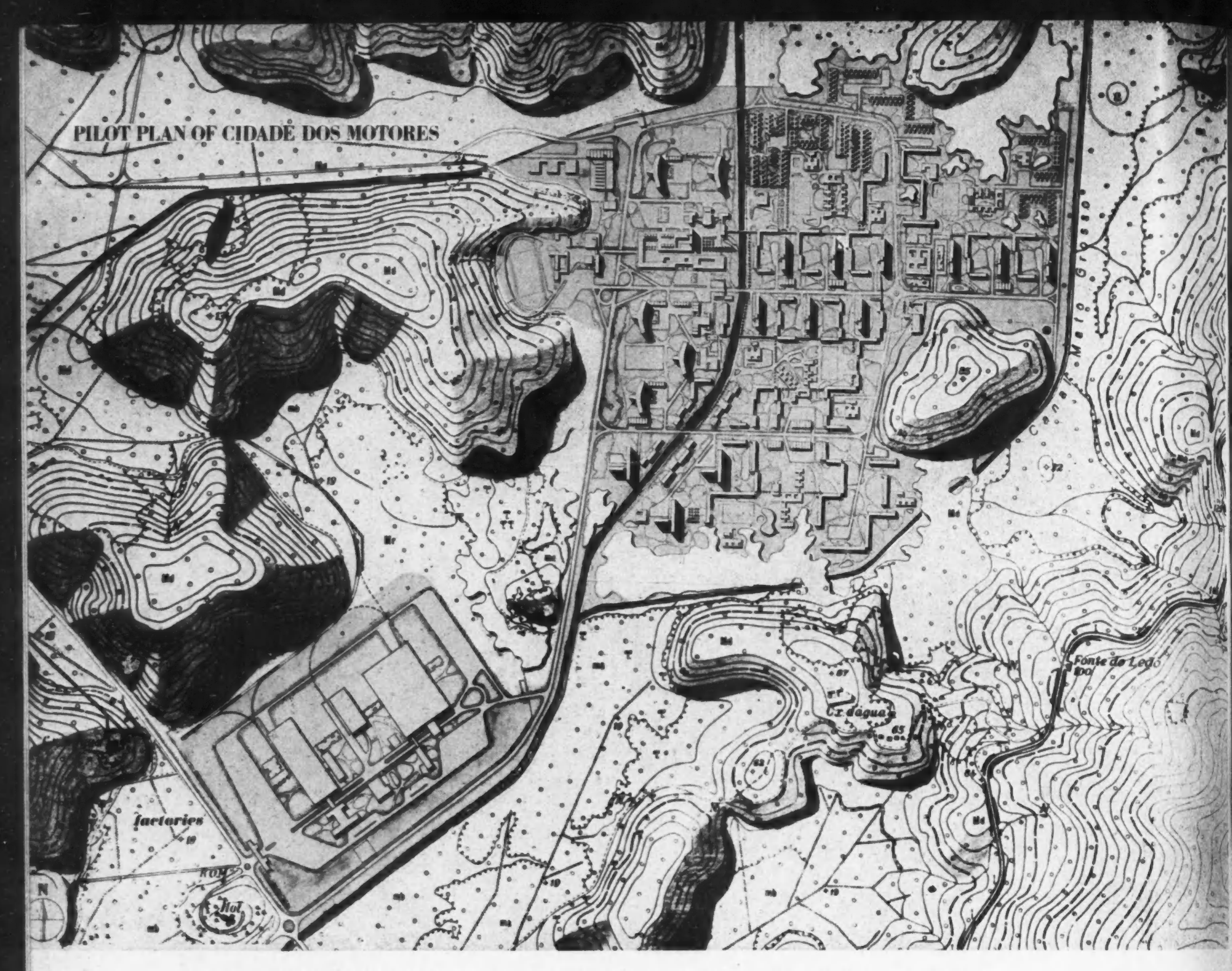
P. L. Wiener, associé avec Sert, à New-York, est également membre de la section américaine des CIAM et des principales associations américaines et brésiliennes d'urbanisme. Il est l'auteur du Pavillon des Etats-Unis à l'Exposition de 1937, a collaboré à celui du Brésil à l'Exposition de New-York en 1939. Il s'est particulièrement attaché à l'étude de la technique industrialisée de la construction, et fut Conseiller pendant la guerre à l'Office Technique Américain des Recherches.

Wiener a fait de nombreux cours d'urbanisme aux universités américaines et en Amérique du Sud.



La « Baixada Fluminense », région immense de l'intérieur du Brésil. En grisé, les secteurs où l'on a instauré et intensifié les travaux d'assainissement qui ouvriront à l'industrie et à l'agriculture des possibilités nouvelles. La Cité des Moteurs est le premier pas dans la mise en valeur du réservoir de richesses naturelles brésiliennes. La flèche indique le site de la nouvelle ville sur la route de Rio à Pétropolis.

(Documentation technique de HENRY et JOSEPH GUTNAYER, correspondants de l' « Architecture d'Aujourd'hui » aux Etats-Unis.)



PLAN D'ENSEMBLE DE LA CITE DES MOTEURS : LA VILLE ET LE SECTEUR INDUSTRIEL.

Les plans de la ville prévoient dans les dix années à venir, un nombre maximum de 25.000 habitants.

SITUATION

La ville, à cheval sur le canal de Saracuruna qui court du Sud au Nord, est érigée sur un plateau d'une étendue de 100 hectares, environné de terrains accidentés.

Les usines de tracteurs et de moteurs d'avions — raison majeure de l'existence de la cité — se trouvent placées au Sud-Ouest de la ville sur la rive gauche du canal.

Une route de première importance longe à l'ouest le plateau de la ville, desservant les régions Nord-Est et Ouest.

Les communications Est-Ouest de la ville, interrompues par le canal, sont assurées au moyen de quatre ponts en béton armé.

Les limites Est de la ville sont déterminées par le Canal Matto Grosso, affluent du Canal Saracuruna.

Un réseau routier au tracé économique, ménageant tout élan à la construction des bâtiments, assure les plus larges communications dans toutes les directions vers l'extérieur et particulièrement vers une série de fermes d'élevage et de production agricole créées pour faire face aux besoins de la ville naissante.

A certains endroits le canal est utilisé pour l'aménagement de centres de récréation.

VOIES FERREES.

La voie ferrée passant dans la direction S.-O. N.-E. par rapport à la ville, est placée en tangente à la périphérie Nord et à la zone des industries de ravitaillement. Cette zone est desservie directement par un embranchement de la ligne principale. La zone industrielle importante placée au Sud-Ouest est desservie par trois voies autonomes.

La gare assurant le transport des passagers et des marchandises est à proximité de la zone des usines de ravitaillement, et en relation directe avec la région agricole.

DONNEES DIRECTRICES DE LA CITE.

Deux facteurs importants ont contribué à modeler le caractère de la cité : le climat et la morphologie du terrain.

Dans ce pays situé au Sud de l'Equateur et soumis à des pluies abondantes, à de hautes températures accompagnées de degré élevé d'humidité, à l'action du soleil vertical, aussi bien qu'à celle de vents propres à ce degré géographique, l'ingéniosité des architectes doit s'employer à donner à l'abri brésilien une ventilation et une aération constantes en profitant des différences de pression entre les façades du bâtiment. Les techniques de construction proposées ont tenu compte de ce souci dominant, par l'implantation de brise-soleil de conception originale, de couloirs ouverts pour l'aération, mais fermés pour l'insolation, de panneaux pivotants dans les habitations, et de parois extérieures légères.

Les terrains par trop accidentés ont été exclus des limites de la ville en vue de restreindre les travaux de nivellement.

Le plateau de la cité se trouve à 25 mètres au-dessus du niveau de la mer et les voies de communication épousent soigneusement les courbes de niveau du terrain.

Un organisme médical et technique spécialement établi à cet effet a dirigé, dès 1942, l'assèchement des régions avoisinantes et la destruction de la jungle, et garde le contrôle des cas de malaria qui sont actuellement de 1 sur 1.000 parmi les ouvriers, contre 68 % en septembre 1942, époque à laquelle fut entreprise la construction de la cité.

DISTRIBUTION DE LA VILLE

La cité est divisée en trois zones distinctes :

1. ZONE INDUSTRIELLE ;
2. ZONE CIVIQUE ET DE RECREATION ;
3. ZONES RESIDENTIELLES.

La disposition de ces zones a été subordonnée à l'échelle d'un habitant se déplaçant à pied. C'est ainsi que 500 mètres sera la distance moyenne de tous quartiers au Centre civique.

Une densité moyenne de 250 habitants par hectare est prévue. Ce chiffre a été pris comme base en tenant compte des considérations climatériques, des distances au centre civique, et de l'entretien de la ville.

Le schéma de la ville est modelé autour de l'axe principal formé par la voie Est-Ouest, bordée des deux côtés par les hauts immeubles d'habitation et placée perpendiculairement aux parcours des canaux.

Cette voie traverse le Centre Civique, rejoint la route principale desservant les deux centres industriels et aboutit au Centre des Sports.

Le croisement des véhicules au même niveau est évité au moyen des trèfles, des ponts et des carrefours assurant le trafic à sens unique.

Le trafic des véhicules à l'intérieur des quartiers d'habitation et du Centre Civique est interdit. Une économie s'ensuit dans le schéma des voies asphaltées, et d'une absolue sécurité dans les promenades du piéton.

Les terrains libres entre les immeubles sont aménagés en parcs et jardins, où des voies diagonales créent une circulation rapide, passant sous les immeubles bâtis sur pilotis.

Les autres voies de circulation forment un rectangle fermé, une à travers le canal de Saracuruna et les centres d'habitations.

Une quantité suffisante de parkings pour automobiles et pour bicyclettes a été prévue en surface, afin d'assurer une manœuvre facile. Le problème de la récupération du terrain la plus rentable ne se posant pas, on a pu éviter les aménagements souterrains plus dispendieux.

UNE VILLE VERTE

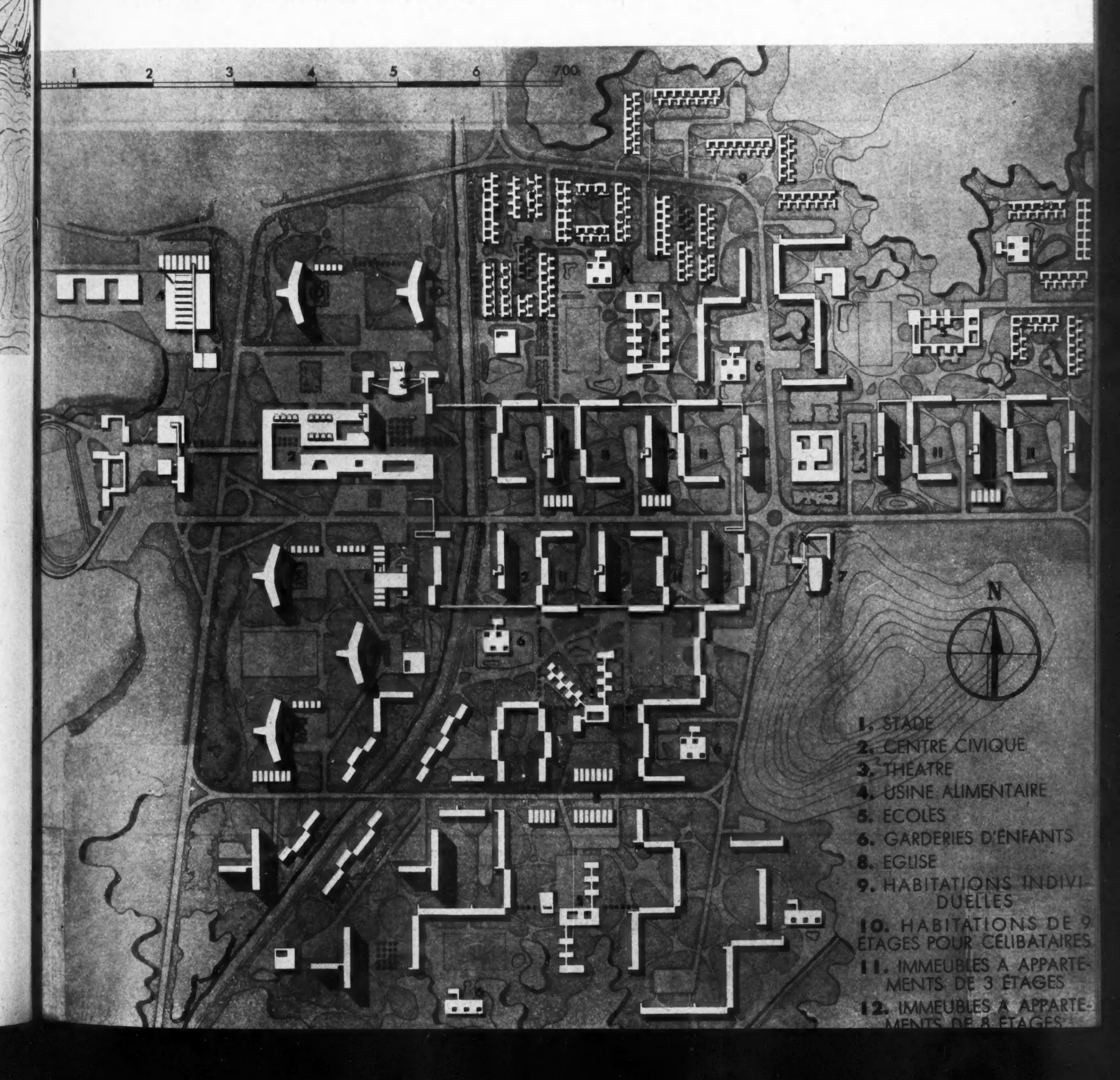
Bien que la composition de la ville ait été établie par rapport aux centres industriels et en tenant compte de leur fonctionnement technique, il émane de chaque élément du projet, la volonté de créer une ville que l'ouvrier habitera par plaisir, et non par nécessité.

Ville verte, industrielle, gaie et propre, saine et ensoleillée pour des raisons diverses. Pas de fumées : les usines sont entièrement électrifiées. Le facteur eau : les architectes ont su l'utiliser en se souvenant des réussites auquel il a donné lieu dans toutes les villes qui en ont tiré parti. Du canal de Saracuruna, ils ont fait un barrage naturel entre les divers centres de la ville, et un lieu de vie sportive et d'attraction. Des dérivations feront pénétrer (sur le principe arabe de la circulation d'eau), la fraîcheur à l'intérieur des unités d'habitation.

ADDUCTION D'EAU

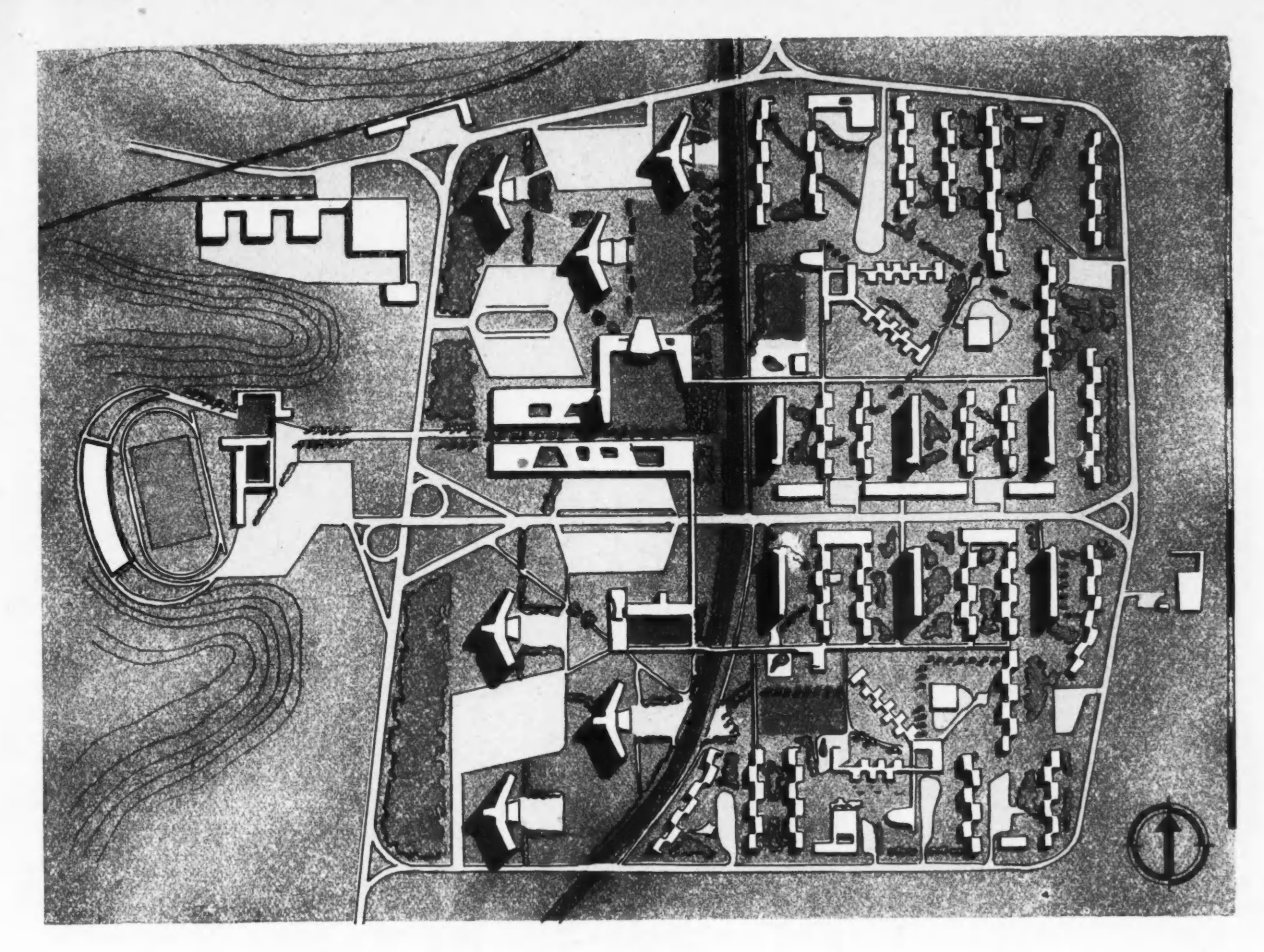
Le facteur eau de consommation a été traité d'après un schéma de distribution nouveau. Le conduit des eaux potables est branché sur celui qui approvisionne la ville de Rio à partir des sources de haute montagne. L'eau n'est plus distribuée par des canalisations longeant les rues et les routes de la cité, mais traverse les terrains libres des divers quartiers, d'où économie sur la longueur des canalisations et leur entretien, et possibilité d'investir proportionnellement plus dans la construction à la surface du sol que dans les aménagements souterrains.

Les eaux usées ne sont pas évacuées dans le canal dont l'infection est ainsi évitée, elles sont collectées directement jusqu'à l'usine d'épuration d'où elles sont renvoyées après traitement dans le canal Matta Grosso, cependant que les engrais provenant de l'épuration sont distribués aux fermes voisines.



VUE D'ENSEMBLE DE LA « CITÉ DES MOTEURS »

1 HABITATIONS POUR FAMILLES. — 2. CANAL ET ROUTE. — 3. USINE. — 4. HABITATIONS COLLECTIVES POUR CELIBATAIRES. — 5. CHEMIN DE FER. — 6. ROUTE. — 7. CENTRE CIVIQUE. — 8. STADE. — 9. GARE. — 10. CANAL. — 11 et 12 HABITATIONS POUR FAMILLES.



1 HABITATIONS POUR FAMILLES. — 2. CANAL ET ROUTE. — 3. USINE. — 4. HABITATIONS COLLECTIVES POUR CELIBATAIRES. — 5. CHEMIN DE FER. — 6. ROUTE. — 7. CENTRE CIVIQUE. —
8. STADE. — 9. GARE. — 10. CANAL. — 11 et 12 HABITATIONS POUR FAMILLES.

PREMIÈRE ÉTAPE DE LA RÉALISATION

Deux unités résidentielles (Neighborhood units) du centre de la ville seront réalisées en premier, ainsi que le Centre Civique.

Sur les 6.200 habitants que recevront ces deux premières unités résidentielles, 2.400 seront logés dans des bâtiments dortoirs, 1.200 dans les bâtiments à appartements de 8 étages, et 2.600 dans les blocs de trois étages. Chaque unité d'habitation est pourvue de tous ses services communs autonomes : école, magasins, buanderies, etc...

Les bâtiments dortoirs sont à dessein groupés à proximité immédiate du Centre Civique et de la route principale menant à l'usine. Les célibataires y habitant sont considérés comme les usagers en premier lieu du Centre, et d'autre part, les habitations familiales restent ainsi en dehors des circulations plus intenses du secteur des dortoirs.

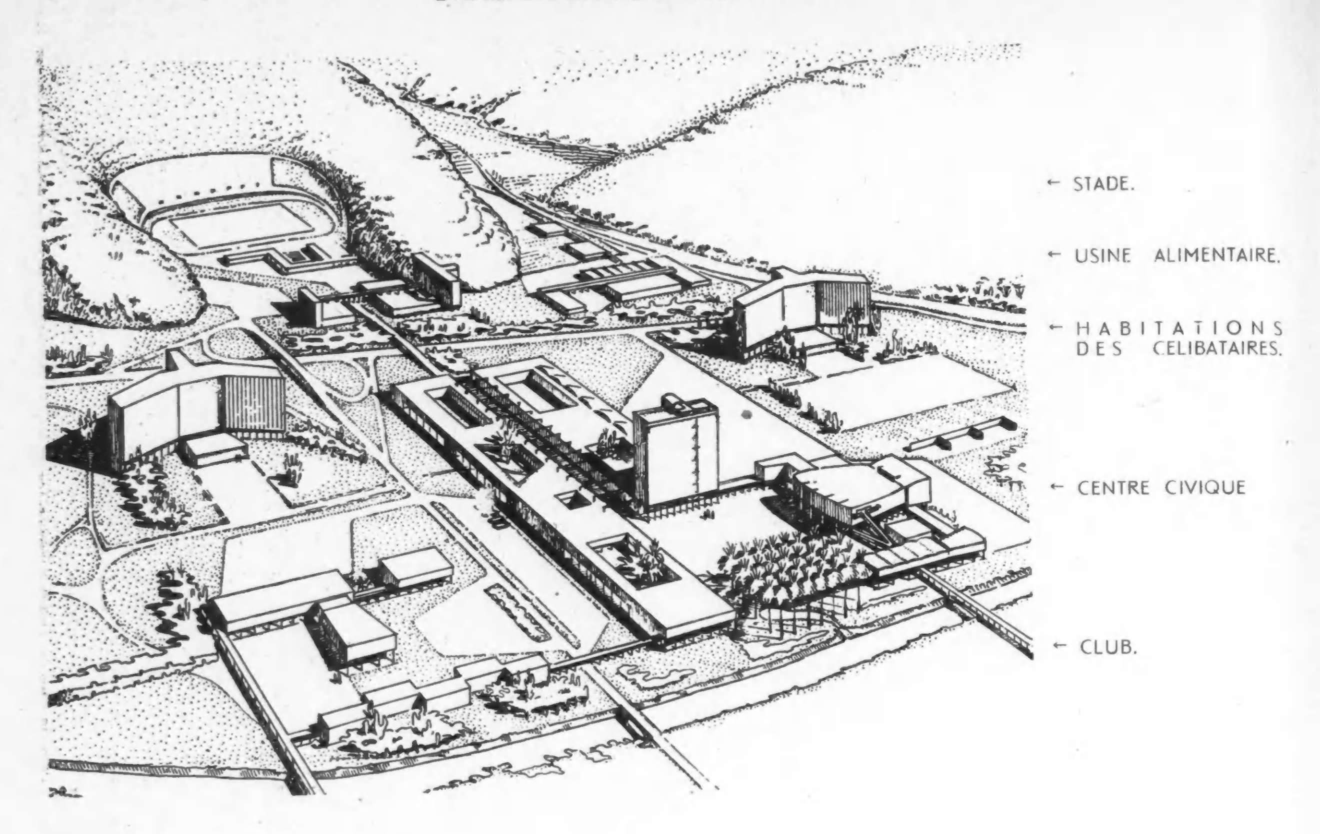
Tous les bâtiments sont construits sur le module de la travée de 3 m. 50, cette modulation crée un rythme général qui, malgré la grande diversité des volumes, donne à l'ensemble une unité.

CI-DESSUS : Plan de la première étape comprenant deux unités résidentielles complètes et le Centre Civique.
Tous les plans de la ville sont des plans de masse établis par les urbanistes, les études de détail étant conduites par les architectes auxquels on confiera l'exécution des différentes parties.



Photos Anna Wachsmann.

L'UNE DES DEUX UNITES RESIDENTIELLES QUI SERONT REALISEES EN PREMIERE ETAPE. — 3. immeubles pour célibataires, 3 immeubles à appartements de 8 étages, des groupes de bâtiments d'appartements à 3 étages et les services communs de l'unité.



LES SERVICES SOCIAUX

LE CENTRE CIVIQUE

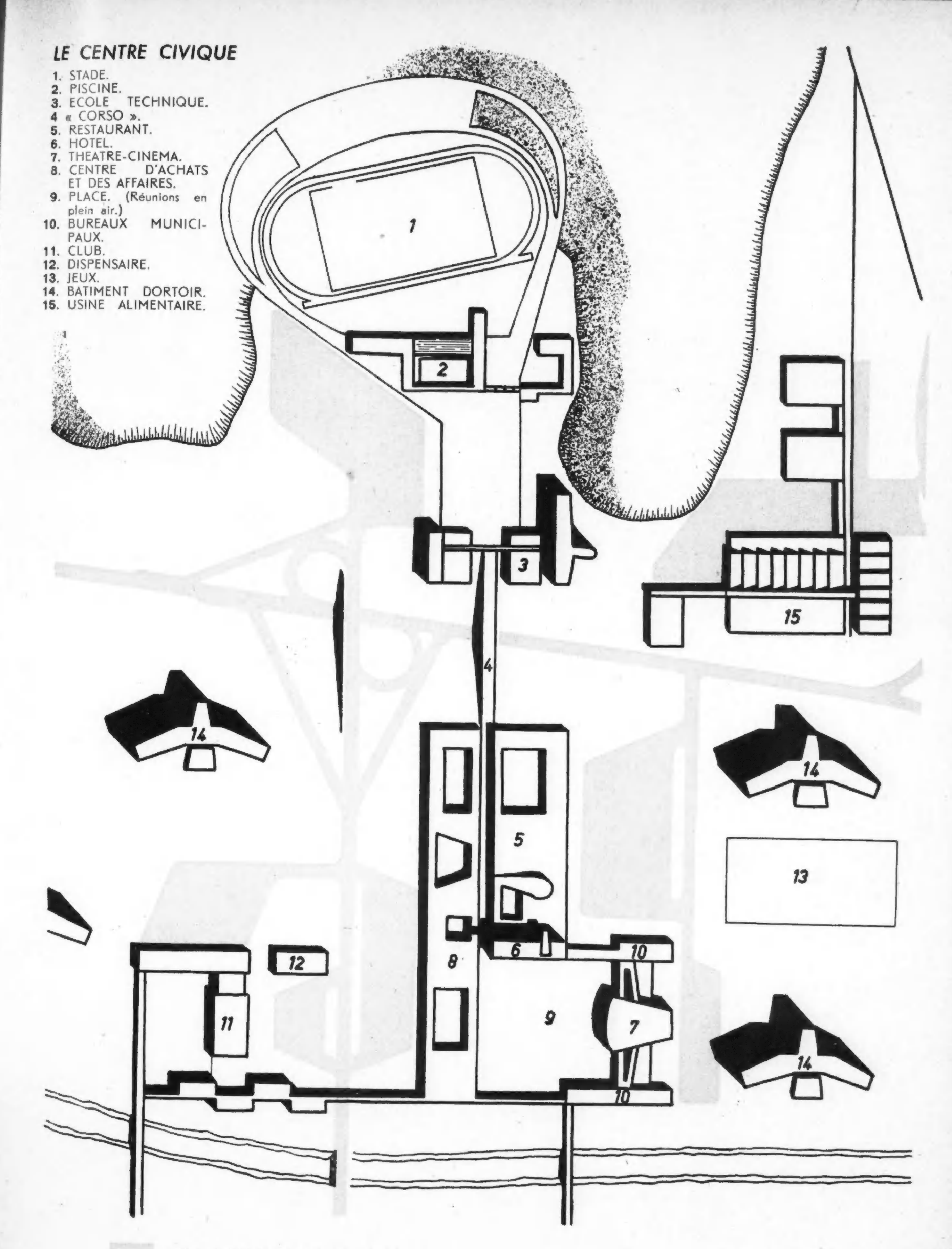
Bien que le nom classique de « Civique » ait été donné à ce Centre, l'impression qui se dégage de cet ensemble n'évoque nullement l'autonomie de la cité et la participation du citoyen à la chose publique telles que les conçoit notre sens historique européen.

Il n'y a pas ici de monument qui rappelle l'Hôtel de Ville et les délibérations des assemblées municipales. Il y a des bureaux municipaux concernant la vie matérielle de la cité, mais il semble bien que l'accent vital de la composition ait été mis sur des éléments de détente favorisant la vie de société, sans qu'il y ait rapport entre celle-ci et l'exercice politique caractérisant la « commune » œuvre de tous.

Cité expérimentale dépendant du Gouvernement, et créée dans un but bien défini (sa raison en est l'implantation dans une région donnée d'un important effort industriel), elle ne contient en germe aucun développement historique propre possible.

Conduite sur des principes de mieux-être des ouvriers, cette cité leur offre une participation réelle aux profits résultant de leur travail. C'est par là qu'elle doit être un modèle pour les futures cités industrielles dont l'avenir ne peut plus être lié aux conceptions urbaines influencées par les données d'une civilisation qui ignorait tout, des problèmes que le machinisme nous laisse à résoudre.




LE CENTRE CIVIQUE
1. STADE.
2. PISCINE.
3. ECOLE TECHNIQUE.
4 « CORSO ».
5. RESTAURANT.
6. HOTEL.
7. THEATRE-CINEMA.
8. CENTRE D'ACHATS ET DES AFFAIRES.
9. PLACE. (Réunions en plein air.)
10. BUREAUX MUNICIPAUX.
11. CLUB.
12. DISPENSAIRE.
13. JEUX.
14. BATIMENT DORTOIR.
15. USINE ALIMENTAIRE.
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
VOIES PRINCIPALES DE COMMUNICATION ET SURFACES DE PARKING.

Le Centre Civique de la nouvelle cité comprend la « place carrée », élément aussi familier que le « cours » (corso), promenade qui pourvoit au désir des habitants en fait de vie sociale : rencontrer ses amis, voir et être vu. Les parties du Centre Civique sont bien définies : Administration, sections du commerce et des distractions, section culturelle, centre des sports.

L'administration, le commerce et les distractions sont centrées autour de la place carrée, et au long de la promenade : magasins, hôtel de 9 étages bâti sur pilotis, cinéma-théâtre, restaurant central et cafés. Ceux-ci sont situés entre les pilotis du cinéma qui est relié à la place par deux rampes.

Le corso a été prévu dans l'esprit des souks arabes. Des toiles mobiles abritent les promeneurs du soleil, et de part et d'autre du cours, des espaces de verdure et des bassins ménagent une atmosphère de fraîcheur. A l'extrémité du cours un pont enjambe la route principale et permet aux piétons d'atteindre le centre culturel qui se trouve de l'autre côté de la route principale, et forme un ensemble avec le centre des sports, dont le stade et les divers aménagements sont assez importants pour satisfaire aux compétitions régionales. Le centre culturel comprend une école technique avec ses ateliers, des salles d'exposition et une bibliothèque.

Cet ensemble est destiné à l'éducation et à la préparation d'ouvriers qualifiés, en vue de leur adaptation aux industries locales. Le Centre des Sports témoigne de cette volonté des réalisateurs d'offrir aux ouvriers et aux apprentis, la jouissance d'exercices physiques à proximité de leur travail.

L'église est sur une butte entre les deux premières unités d'habitation. La circulation des piétons est complètement séparée de celle des véhicules qui peuvent atteindre les routes et les parcs de voitures, mais non traverser la place ou le cours.

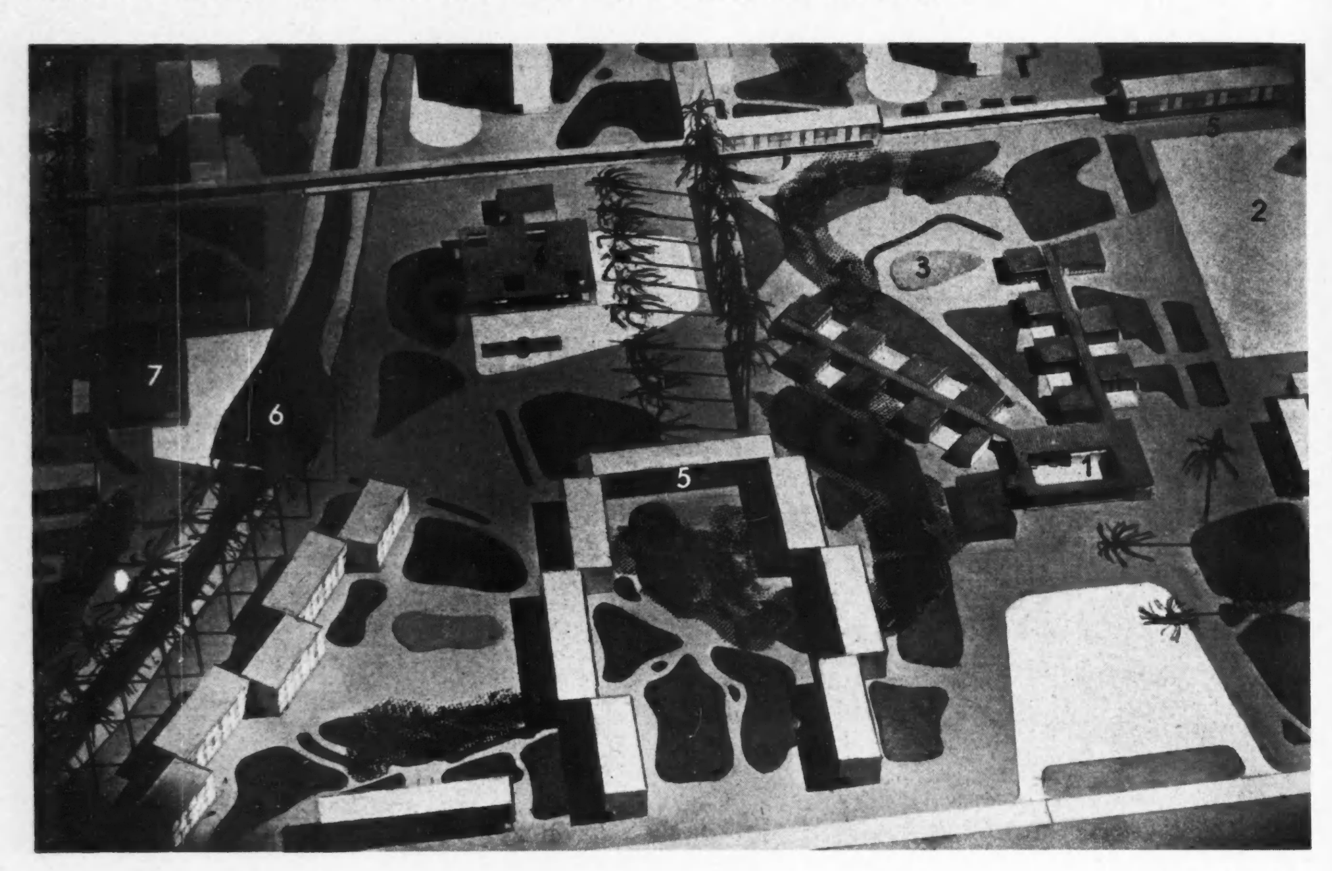


Photo Anna Wahcsmann.

DETAIL D'UNE UNITE RESIDENTIELLE : **1.** ECOLE. — **2.** TERRAIN DE JEUX. — **3.** BASSIN D'EAU POUR LES ENFANTS. — **4.** GARDERIE. — **5.** HABITATIONS. — **6.** ELARGISSEMENT DU CANAL : BAINS DES ADULTES. — **7.** CLUB, VESTIAIRE, etc...

ÉDUCATION ET LOISIRS

L'étude très poussée de l'organisation sociale de la communauté se traduit par un équipement décentralisé de chaque unité résidentielle en services communs pour l'éducation et les loisirs. Ces éléments, qui sont les bases mêmes de la conception urbaine et contemporaine, sont disposés à proximité immédiate des habitations qu'elles desservent, l'ensemble formant une espèce de parc sans pénétration de circulation.

Les services consacrés aux enfants comprennent plusieurs crèches de 30 lits pour bébés au-dessous de deux ans, un jardin d'enfants (un second est prévu si nécessaire), une école élémentaire, un dispensaire avec consultation prénatale et un lactorium pour distribution du lait pasteurisé. Des terrains de jeux et une piscine complètent l'ensemble.

Dans le secteur des adultes, le canal est dérivé pour former une large piscine près de laquelle est construit un pavillon-club. L'école se compose d'un élément central comprenant les services de l'administration, duquel rayonnent les ailes de classes placées en chicane de part et d'autre de couloirs. Chaque classe dispose ainsi d'un espace en plein air abrité de trois côtés. Le plan permet la réalisation immédiate du noyau administratif et la construction de l'école par étapes. Les parois vitrées des classes sont prévues selon le système préconisé par R.-J. Neutra : panneaux pivotants horizontalement (voir « A. A. » numéro 6).

Le Jardin d'Enfants a quatre classes pour 30 enfants chacune. Chaque classe s'ouvre sur un patio. Une promenade couverte tourne autour du bâtiment, et relie les classes aux services administratifs. Des repas peuvent être préparés dans une petite cuisine, et transportés dans les classes. Un système de voûtes minces en B.A. dépassant la toiture-terrasse, assure la ventilation transversale des parties centrales du bâtiment.

Dans le secteur des adultes, le canal est dérivé pour former une large piscine, près de laquelle est construit un pavillon pour les baigneurs. Le club communautaire est situé dans un bâtiment qui contient également un restaurant, une cuisine, une boulangerie et une laiterie. Plus tard, les espaces occupés temporairement par ces services (en attendant que soient achevés les travaux du Centre Civique), seront utilisés pour des locaux de meetings, de jeux et de cours de perfectionnement pour adultes.

TYPE D'UNE GARDERIE D'ENFANTS.

FAÇADE NORD

FAÇADE EST.

FAÇADE SUD.

COUPE A-A.

COUPE B-B.

1. CLASSES.
2. PORTE HORIZONTALE PIVOTANTE.
3. ADMINISTRATION.
4. CONSULTATION DES PARENTS.
5. SALLE D'ATTENTE.
6. CUISINE.

PLAN D'UNE ECOLE-TYPE.

1. AUDITORIUM CAFETERIA.
2. CAFETERIA EN PLEIN AIR.
3. SUPERINTENDANT.
4. BUREAU.
5. NURSE.
6. INFIRMERIE.
7. FUTURS AGRANDISSEMENTS.
8. ATELIER ET GYMNASE.
10. OFFICE.
CR. CLASSES.

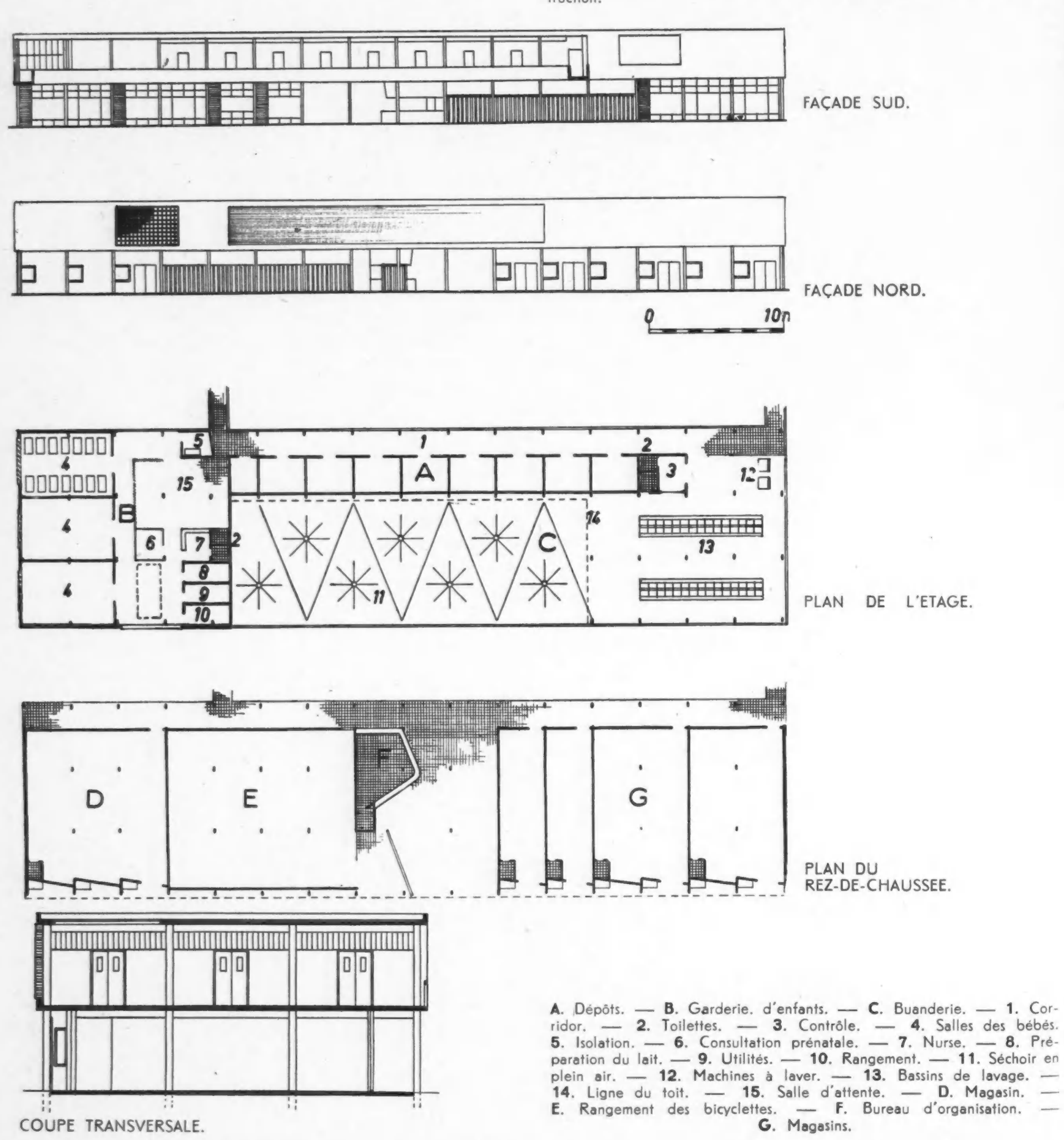
BATIMENT TYPE DE SERVICES COLLECTIFS

D'autres services tels que dispensaires, buanderies, ateliers de réparation, magasins de ravitaillement, bureaux seront disposés à la périphérie du noyau communautaire, situé à peu de distance des immeubles d'appartements. Chaque unité résidentielle est pourvue d'un bâtiment de « services collectifs », qui est relié aux blocs d'appartements par des passages couverts et des passerelles.

Le bâtiment contient des services sociaux, garderies d'enfants et annexes, une buanderie-séchoir avec équipement, des dépôts, des magasins, un garage à vélos.

Cette formule inédite est une invention particulièrement heureuse des auteurs du projet. Elle permet d'éliminer des bâtiments d'habitation des éléments dont l'introduction dans les travées standard crée des difficultés d'organisation. D'autre part, elle permet la construction en premier lieu des habitations, et la réalisation en deuxième étape des services, alors que dans le cas classique de la disposition de ces services en sous-sol et au rez-de-chausée leur réalisation signifie l'investissement des premiers capitaux dans des volumes non indispensables pour le logement immédiat.

Il y a là un parti qui mérite notre attention, dans le cas de la construction de bâtiments à appartements dans le cadre de la reconstruction.



FAÇADE SUD.

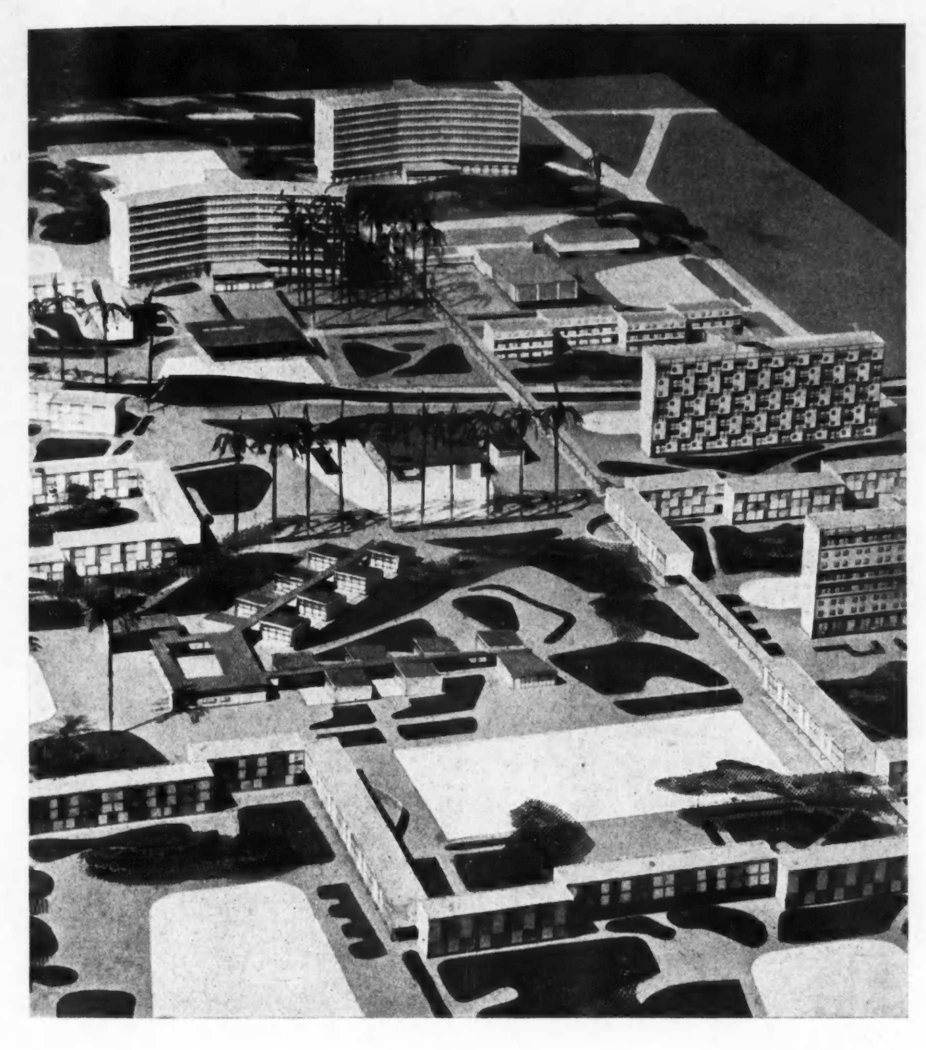
FAÇADE NORD.

PLAN DE L'ETAGE.

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.

COUPE TRANSVERSALE.

A. Dépôts. — **B.** Garderie. d'enfants. — **C.** Buanderie. — **1.** Corridor. — **2.** Toilettes. — **3.** Contrôle. — **4.** Salles des bébés. **5.** Isolation. — **6.** Consultation prénatale. — **7.** Nurse. — **8.** Préparation du lait. — **9.** Utilités. — **10.** Rangement. — **11.** Séchoir en plein air. — **12.** Machines à laver. — **13.** Bassins de lavage. — **14.** Ligne du toit. — **15.** Salle d'attente. — **D.** Magasin. — **E.** Rangement des bicyclettes. — **F.** Bureau d'organisation. — **G.** Magasins.



← HABITATIONS POUR CELIBATAIRES. 9 ETAGES. TYPE A DORTOIRS.

← APPARTEMENTS DE 1 A 4 PIECES (DUPLEX). 8 ETAGES.

← AU CENTRE : ECOLE.

← BLOCS DE 3 ETAGES. APPARTEMENTS DE 3 PIECES.

Photo Anna Wachsmann.

LES BATIMENTS D'HABITATION

L'étude des différents types d'habitation tient compte, d'une part, des conditions climatériques locales qui se traduisent par des dispositions spéciales en ce qui concerne la ventilation et l'abri contre le soleil; d'autre part, et très apparemment, des conditions démographiques et sociales particulières à une ville composée de travailleurs industriels pratiquement isolés d'autres centres urbains.

En fait, la Cité des Moteurs présenterait le caractère inédit d'une unité sociale sans prolongements vers des centres secondaires existants : villes, villages, etc... dans la proximité immédiate.

Enfin, la construction par étapes entraînera pour les habitants l'obligation de vivre pendant un certain temps dans des conditions de confort restreint et pratiquement sur un chantier. Dans ces conditions, une forte proportion des premiers habitants se composera en premier lieu de célibataires ou d'habitants qui ne feront venir leur famille que plus tard. Cette catégorie est particulièrement délicate à intégrer dans une vie sociale organisée, basée sur la famille.

HABITATIONS POUR CELIBATAIRES.

On a prévu pour les célibataires des bâtiments importants, constructions en hauteur, économiques, et qui en somme reprennent la formule des dortoirs militaires ou des baraques usitées pour de grands chantiers. Bien entendu, ces immeubles, d'un caractère permanent, disposent d'installations sanitaires et de commodités qui donnent aux occupants un confort très acceptable. Néanmoins, cette formule, qui refuse à l'individu un des éléments les plus essentiels de confort : la possibilité d'isolement, semble discutable pour des ouvriers non saisonniers.

Ces immeubles sont naturellement placés dans le voisinage immédiat du Centre Civique, qui devient principalement le centre d'attraction pour cette catégorie d'habitants. Ils sont ainsi également en dehors des quartiers destinés aux familles, de façon à éviter une superposition des activités et des cheminements des deux catégories de populations.

HABITATIONS POUR FAMILLES.

Trois types d'appartements de logements sont proposés pour les familles :

1. Bâtiments à 8 étages qui comportent une variété de types de 2, 3 et 4 pièces de types à un et deux niveaux. Ces types sont groupés par étages ou par immeubles entiers; ils donnent lieu à des variantes en façade par les diverses dispositions de remplissage.

On notera dans ces immeubles du type couloir, l'emplacement de la circulation verticale détachée du bâtiment et reliée par des passerelles aux couloirs d'étage.

2. Les immeubles à 3 étages sont d'une structure simplifiée : ils sont disposés librement dans des groupes s'intégrant dans le tracé des espaces verts.

3. Enfin on a également envisagé comme dernier stade de réalisation un quartier de la ville en pavillons individuels.

Les architectes se sont particulièrement attachés à donner à toutes ces habitations des aspects aussi variés que possible, afin d'éviter l'impression d'une monotonie produite par la répétition de mêmes façades en des volumes identiques. Les systèmes de construction par eux adaptés permettent d'obtenir une certaine diversité, et ce n'est pas le moindre mérite de cette étude que d'avoir su allier à la typification nécessaire, une variété plastique du plus heureux effet.



1

TECHNIQUE DE CONSTRUCTION.

Préfabrication d'éléments en béton vibré.

Afin de raccourcir les délais de construction, baisser les prix de revient, économiser les transports et les matériaux, les architectes furent amenés à faire un vaste emploi des méthodes de préfabrication. Divers types de parois extérieures en béton vibré furent étudiés et appliqués.

La préfabrication en béton vibré permet une grande accélération dans l'exécution, étant donné sa rapidité de décoffrage. Ces éléments peuvent être produits, dans un moule, à une cadence de 60 par jour. Nous observons trois types distincts de ces éléments préfabriqués, qui sont employés aussi bien pour les hauts immeubles d'habitation que pour les constructions basses.

1. **Brise-soleil.**

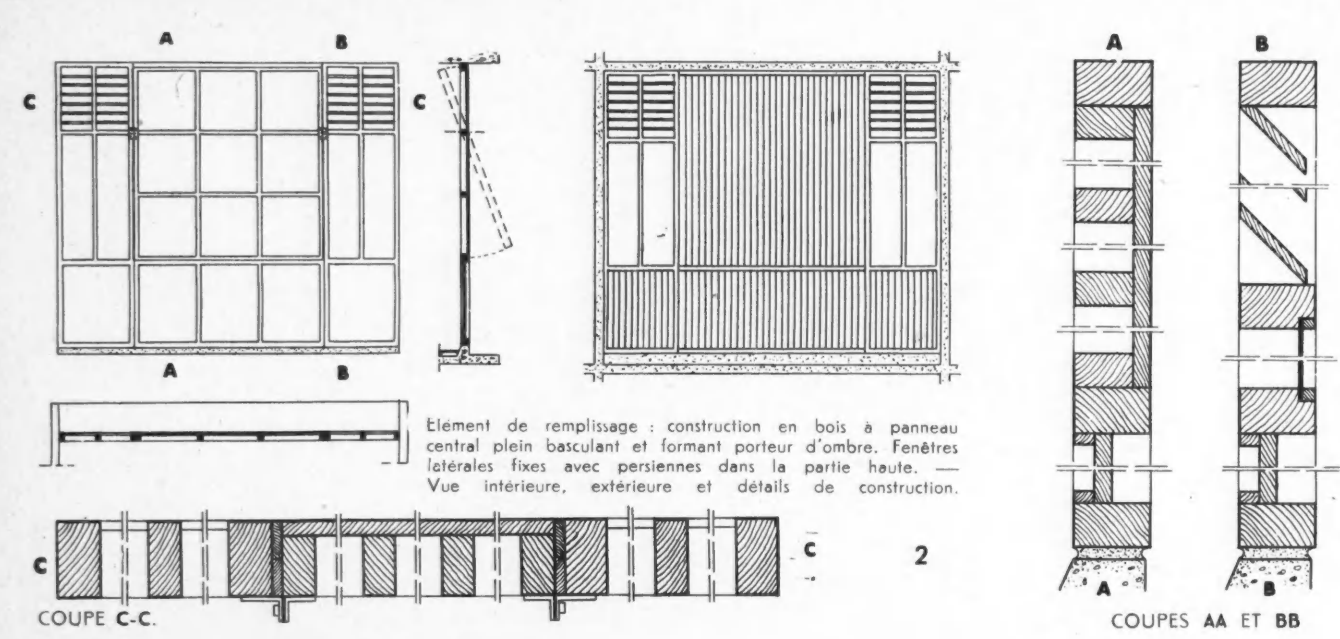
Afin de protéger les façades Ouest et Nord des immeubles des effets excessifs du soleil tropical, il a été créé l'élément transparent standard de la paroi extérieure.

Cette paroi présente la forme curieuse de boîtes disposées en échiquier où chaque case a 20 × 20 sur 25 cm. de profondeur. Ces cases forment des éléments et ceux-ci se fixent les uns contre les autres comme des éléments ordinaires de maçonnerie. La paroi du couloir ainsi bâtie laisse passer une lumière tamisée, permet une aération constante. Ces brise-soleil n'empêchent pas la ventilation transversale des immeubles.

2. **Double paroi.**

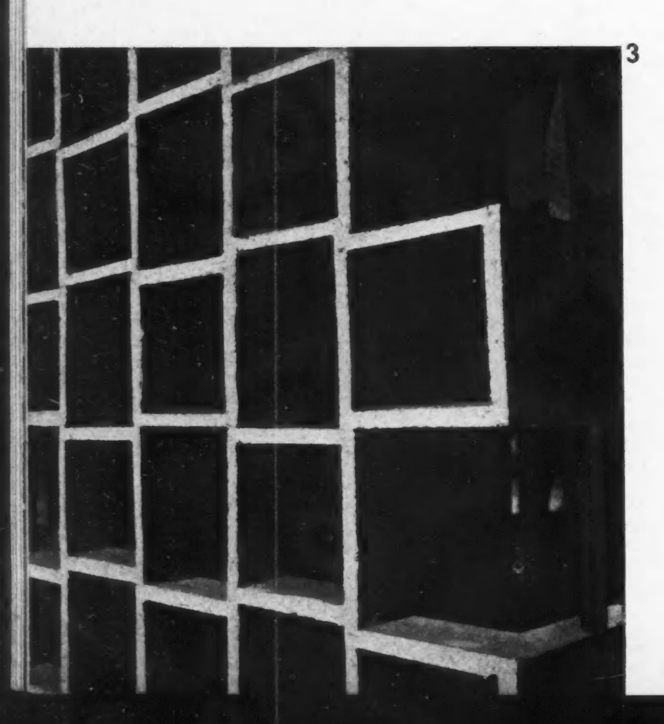
Les éléments extérieurs sont de la hauteur d'un étage, d'une largeur de 35 cm. et de 25 mm. d'épaisseur. Ils sont moulés dans des coffrages métalliques formant une section en « T », afin d'augmenter leur rigidité. Les éléments de la paroi intérieure sont semblables mais sans nervures. Les vides entre les deux parois sont ingénieusement utilisés pour la ventilation continue, et permettront la libre respiration des murs.

Les ouvertures peuvent être disposées librement entre ces éléments dans des cadres préfabriqués en béton vibré, qui vont du sol au plafond.



Elément de remplissage : construction en bois à panneau central plein basculant et formant porteur d'ombre. Fenêtres latérales fixes avec persiennes dans la partie haute. — Vue intérieure, extérieure et détails de construction.

2



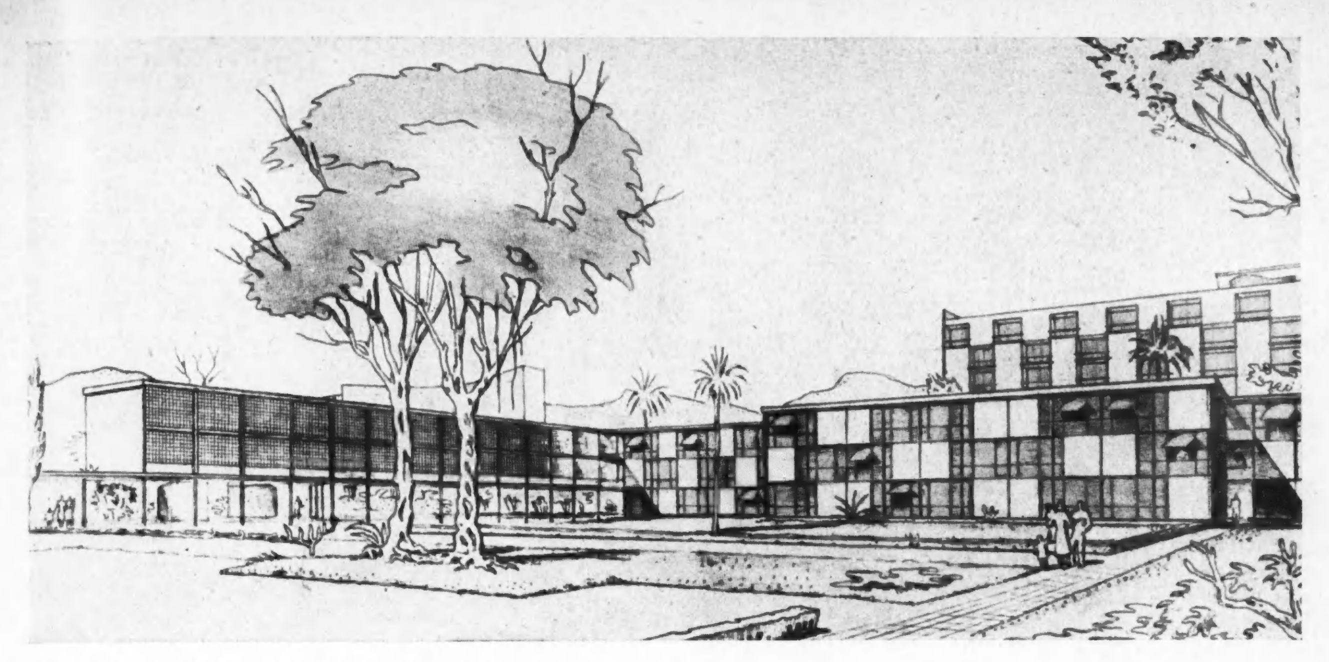
3

3. **L'élément pivotant du mur.**

L'élément pivotant est appelé à jouer plusieurs fonctions et remplace la fenêtre dans la pièce de séjour. Cet élément est contrebalancé de façon à prendre toute l'inclinaison jusqu'à l'horizontale. Dans ce dernier cas, il joue le rôle d'un brise-soleil et se trouve à une hauteur dépassant la taille de l'homme. Ceci permet un large aération du logis, tout en préservant de l'action forte du soleil tropical. En cas de mauvais temps et de froid, cet élément pivotant peut être complètement fermé. Le panneau est construit en lamelles de bois (dessin). Sur les deux côtés du panneau, la pièce de séjour comporte de petits châssis vitrés fixes qui lui assurent la lumière du jour.

Effets plastiques en façade.

L'emploi des éléments préfabriqués décrits ci-dessus permet une grande variété de combinaisons. Les effets très curieux des jeux d'ombre et de lumière, des murs pleins et des surfaces vitrées disposées soit en échiquier, soit en bandes horizontales continues, sont les résultats de variations judicieuses obtenues par le changement dans les plans-types de l'appartement.



UN ASPECT TYPIQUE D'UN BLOC D'IMMEUBLES A TROIS ETAGES.

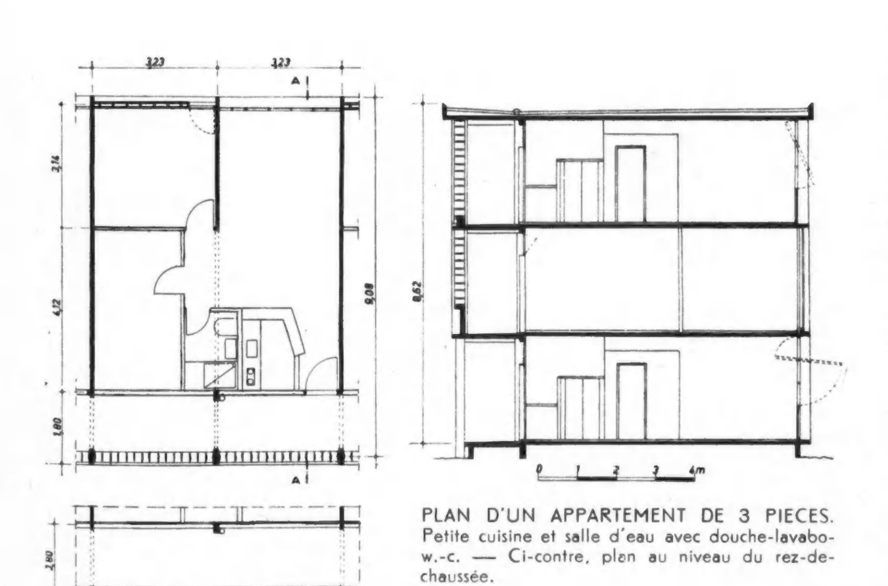
IMMEUBLES A APPARTEMENTS DE TROIS ÉTAGES

Une grande variété de dispositions d'appartements, et partant d'aspect en façade, a été réalisée dans les bâtiments-types à 3 étages, évitant ainsi toute monotonie qu'aurait pu engendrer l'utilisation d'un système constructif strictement typisé.

Certains bâtiments sont entièrement composés d'appartements à 1 niveau. D'autres présentent des unités à deux niveaux (type Dujex) sur 2 étages, et des appartements simples, ou une imbrication d'appartements simples et doubles à l'étage du living-room.

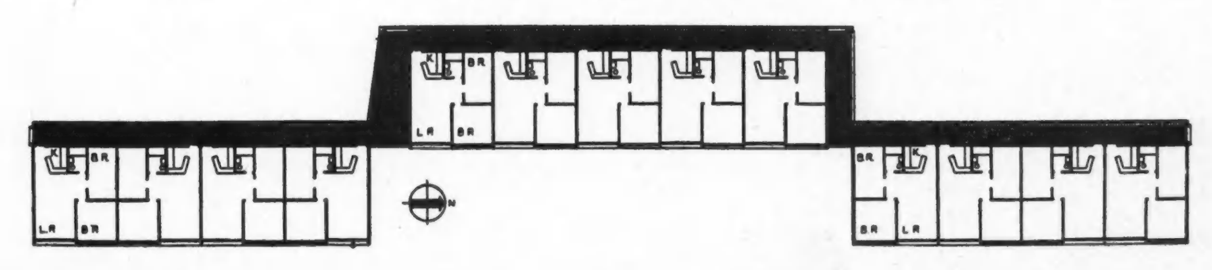
On remarquera, évidemment, l'extrême simplicité des plans et de l'équipement. Réduction de la cuisine à une cuisinette, suite logique de l'importance donnée à l'alimentation collective en cantines, restaurants, etc. Réduction du groupe sanitaire à son expression la plus simple et son accès direct depuis le séjour qui dessert toutes les pièces, l'absence totale d'éléments de rangement, l'ouverture d'une chambre sur un couloir de circulation sans vue directe.

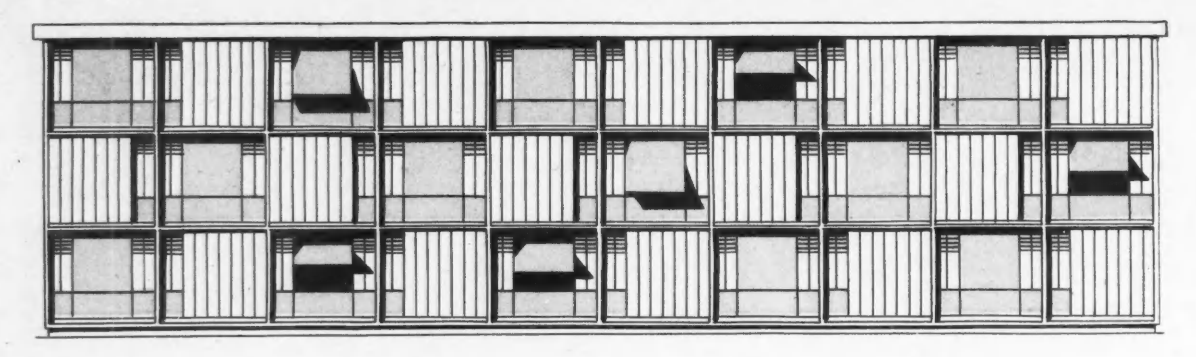
Il est évident qu'on ne peut approcher le programme de la Cité des Moteurs avec des standards de confort normalement admis en Europe ou aux Etats-Unis. Néanmoins, l'écart entre le niveau de vie des élites brésiliennes et celui des travailleurs est plus considérable que dans les pays à niveau social évolué. C'est donc par rapport aux conditions de vie extrêmement basses que connaît actuellement l'ouvrier indigène ou immigrant de ces régions, qu'il faut juger l'amélioration proposée par un projet qui tient compte des nécessités inéluctables de la réalisation économique.

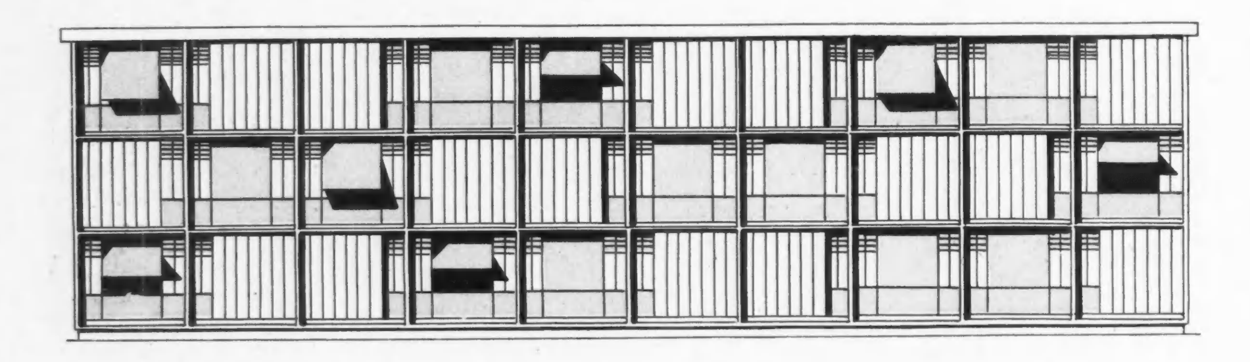


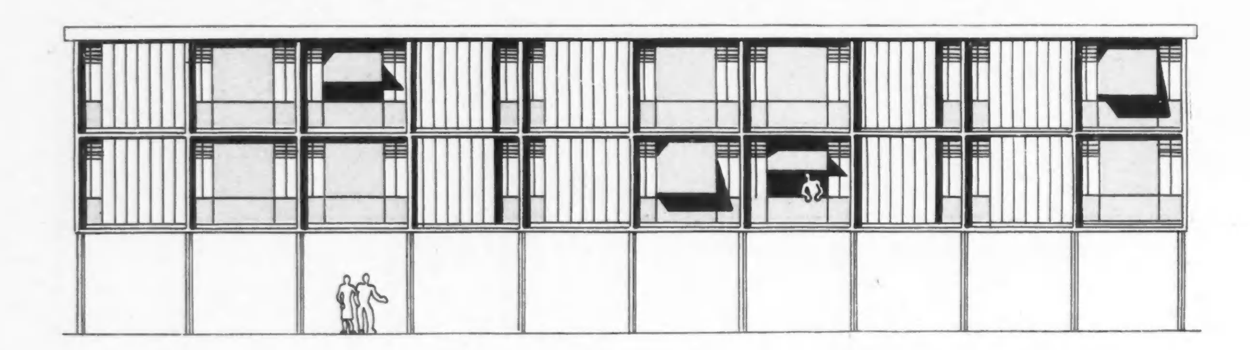
PLAN D'UN APPARTEMENT DE 3 PIECES. Petite cuisine et salle d'eau avec douche-lavabo-w.-c. — Ci-contre, plan au niveau du rez-de-chaussée.

IMMEUBLE A TROIS ETAGES ET COULOIR EXTERIEUR. — GROUPEMENT-TYPE D'APPARTEMENTS



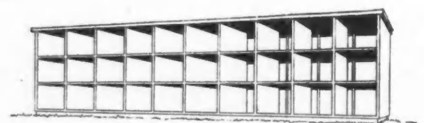


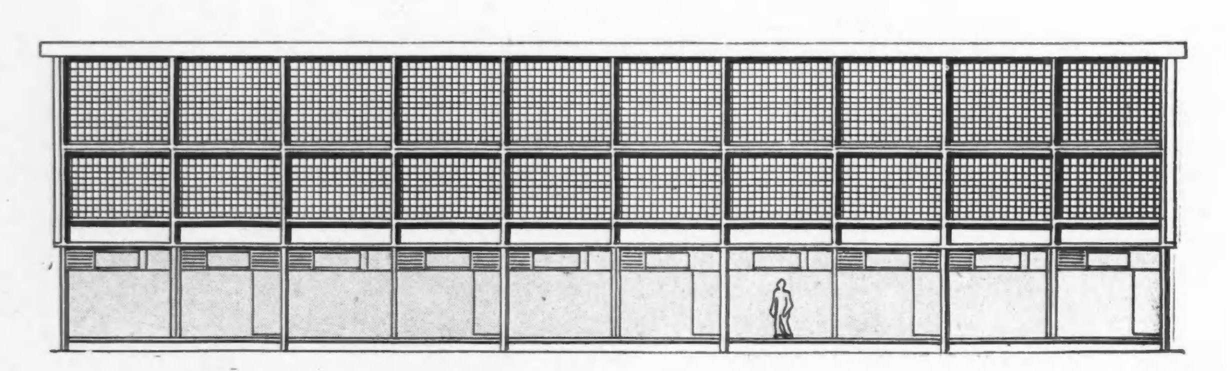




BLOCS D'APPARTEMENTS A TROIS ÉTAGES

TROIS VARIANTES EN FAÇADE OBTENUES PAR SIMPLE INVERSION DE PLANS-TYPE. — LE SEJOUR COMPORTE UNE OUVERTURE A PANNEAU BASCULANT ET DEUX FENETRES LATERALES, LES CHAMBRES UNE FENETRE SIMPLE. — CI-CONTRE : VUE DE L'OSSATURE. — CI-DESSOUS : FAÇADE COTE COULOIR, ECLAIRE PAR UN MUR EN CLAUSTRA. — LES PARTIES COLOREES SONT EN BOIS.

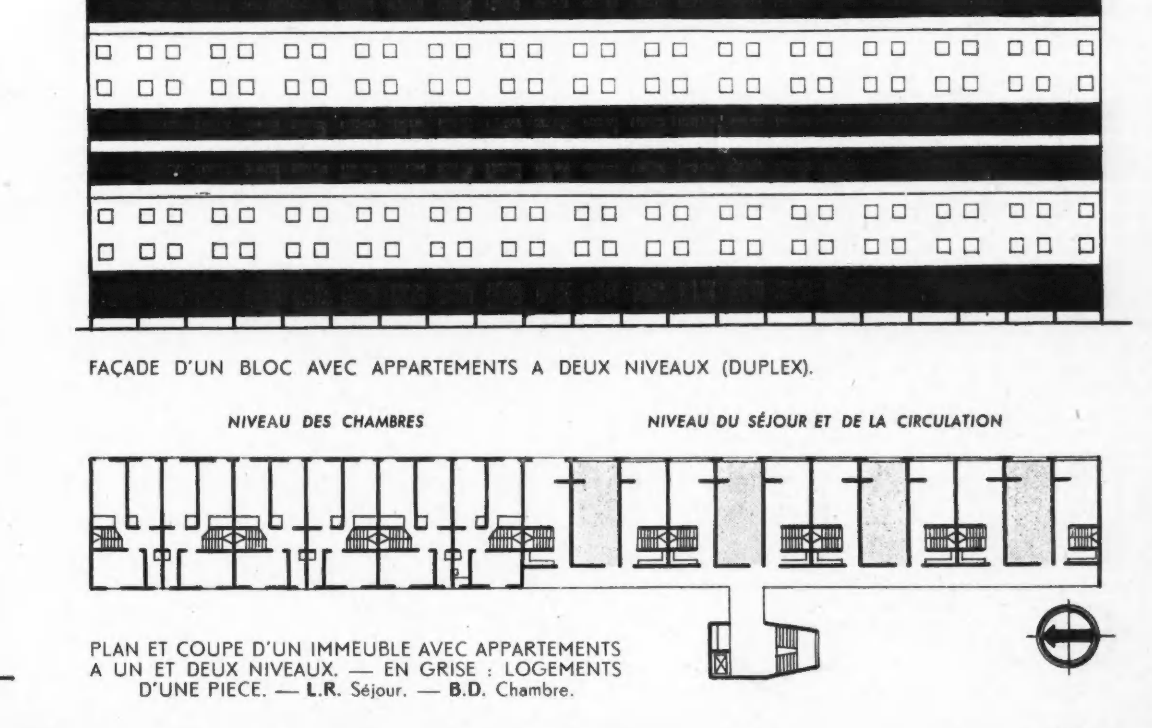




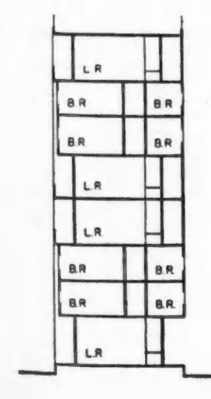
PLANS au niveau du séjour et des chambres d'un immeuble-type. — En pointillé, logement d'une pièce.

LES DEUX FAÇADES D'UN BLOC AVEC APPARTEMENTS A UN NIVEAU.

IMMEUBLE A APPARTEMENTS DE HUIT ÉTAGES



FAÇADE D'UN BLOC AVEC APPARTEMENTS A DEUX NIVEAUX (DUPLEX).



PLAN ET COUPE D'UN IMMEUBLE AVEC APPARTEMENTS A UN ET DEUX NIVEAUX. — EN GRISE : LOGEMENTS D'UNE PIECE. — **L.R.** Séjour. — **B.D.** Chambre.



BATIMENTS - DORTOIRS DE NEUF ÉTAGES

L'unité résidentielle construite en première tranche comprend trois bâtiments du type « Dortoir » pour les célibataires. Chaque bâtiment logera 801 personnes.

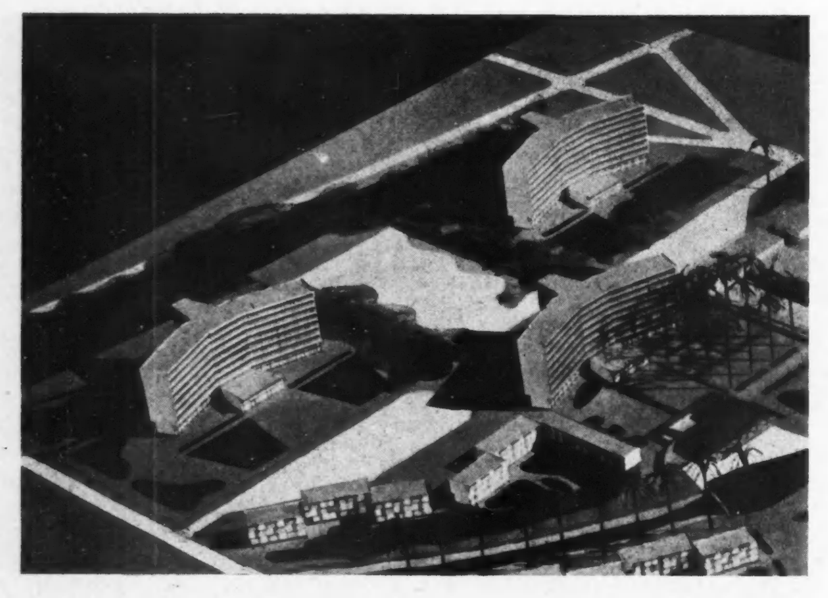
Le rez-de-chaussée et le premier étage contiennent des chambres pour 5 hommes, accessibles par un couloir longeant la façade postérieure. Les étages supérieurs sont protégés des deux côtés par des terrasses-couloirs en porte-à-faux, qui desservent par l'extérieur les pièces pour 1, 2 et 3 personnes.

L'ossature est en béton armé, les balustrades des balcons sont en éléments de béton moulé et maintenues par des tubes d'acier, qui montent du second au neuvième étage et rendent l'ensemble solidaire.

Les pièces sont éclairées par des bandes vitrées placées sous plafond et des portes coulissantes à claire-voie. Des ventilateurs ont été néanmoins jugés nécessaires pour assurer une ventilation plus active. Le hall central à l'étage sur lequel donnent des services et des bureaux, a été laissé complètement ouvert.

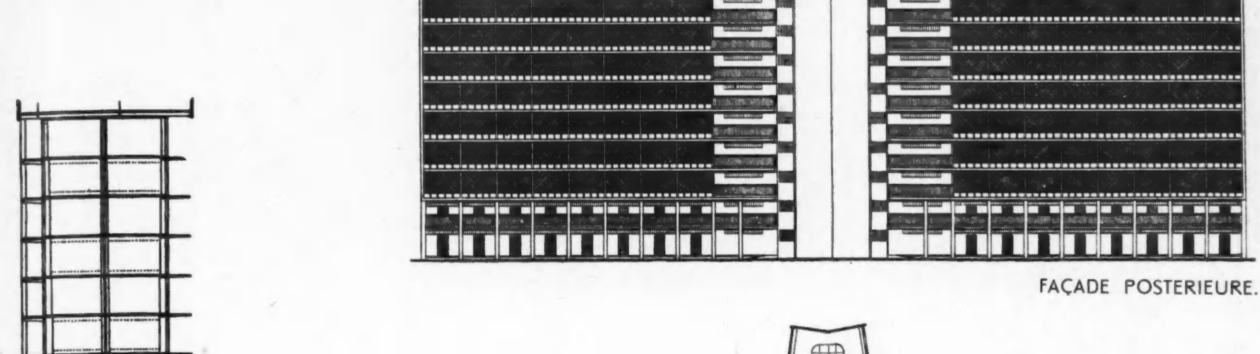
A l'arrière, au centre, se trouve une aile contenant des installations sanitaires avec douches, lavabos, w.-c. Deux ascenseurs sont prévus par bâtiment.

Ce type de bâtiment d'une formule inédite, développé ici par les architectes, répond à des conditions très particulières, et résoud d'une manière rationnelle les problèmes posés par un programme donné, concernant des conditions locales précises.



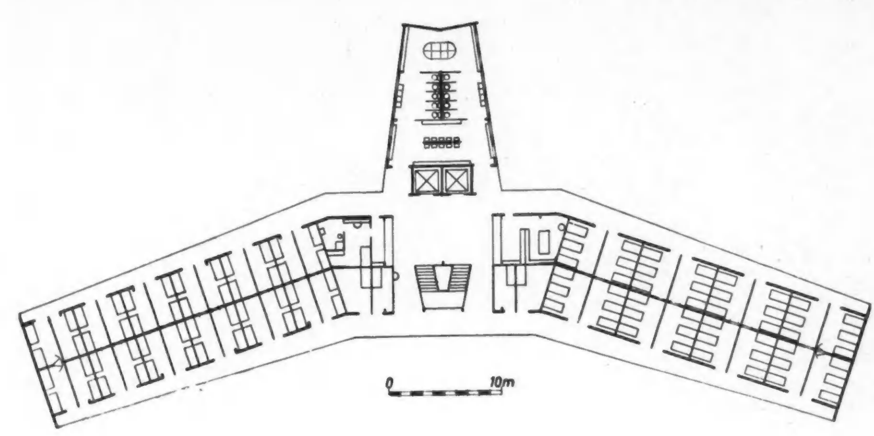
← Vue partielle de la première unité résidentielle à construire avec les trois bâtiments-dortoirs. On notera l'importance des terrains libres réservés à ces bâtiments qui logent 2.400 habitants.

Photo Anna Wahcsmann.

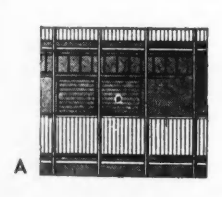


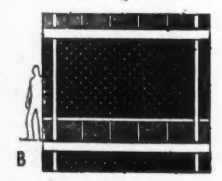
COUPE TRANSVERSALE

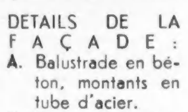
FAÇADE POSTERIEURE.



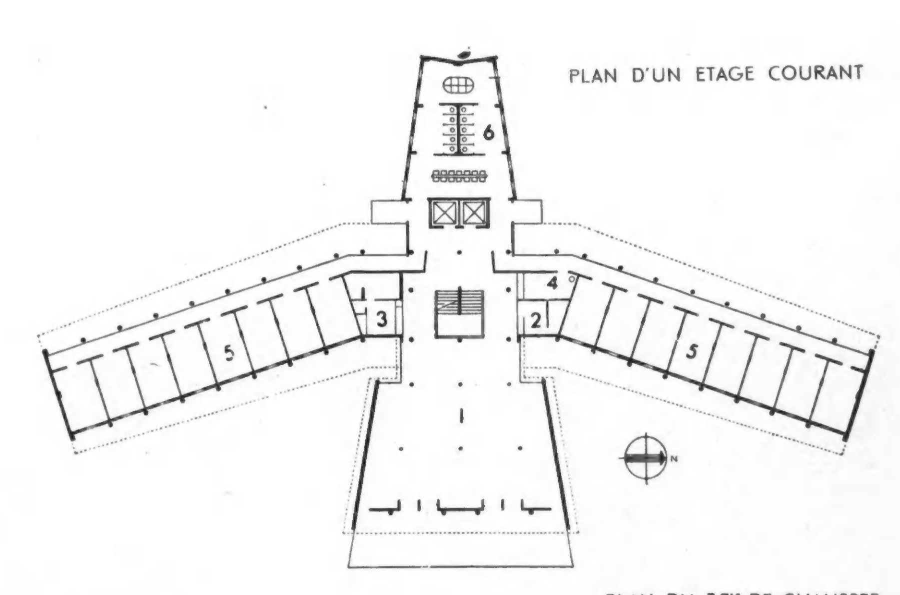
PLAN D'UN ETAGE COURANT



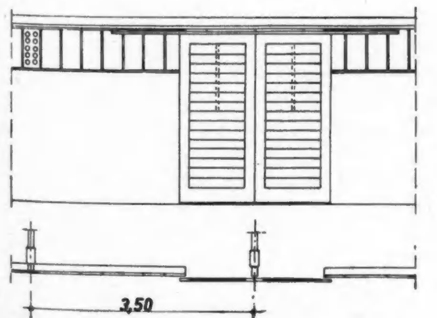


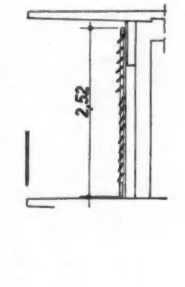


DETAILS DE LA FAÇADE :
A. Balustrade en béton, montants en tube d'acier.
B. Type av. claustra.

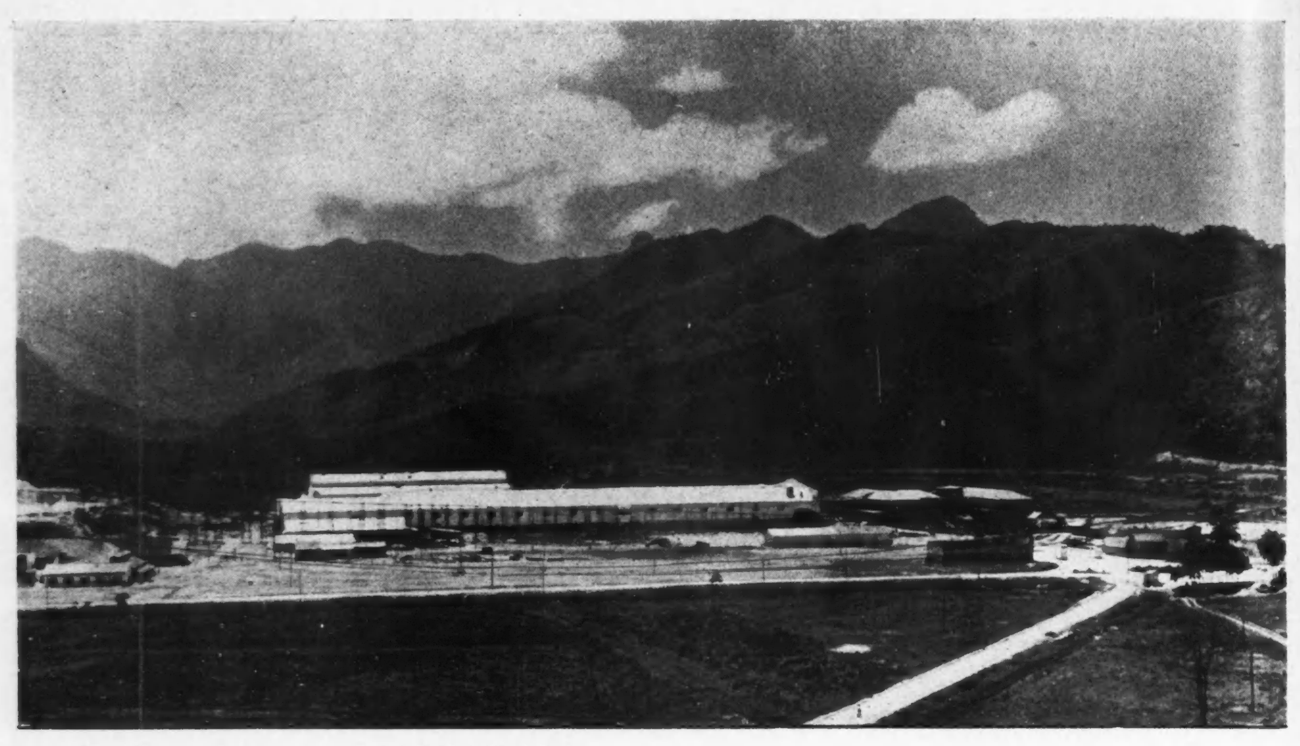


PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.
1. Hall et salle de séjour. — **2.** Bar. — **3.** Concierge. **4.** Distribution de linge. — **5.** Chambres pour 5 hommes. **6.** Groupe sanitaire.





A GAUCHE : DETAILS DES PORTES ET FENETRES DONNANT DANS CHAQUE PIECE SUR LE BALCON-COULOIR. Vitrage fixe, portes coulissantes en bois à claire-voie avec partie basse fixe et persiennes pivotantes dans la partie haute.



LES PREMIERS ATELIERS DE L'USINE EN CONSTRUCTION.

LE CENTRE INDUSTRIEL

La Cité « dos Motores » est une ville créée aux fins de pourvoir aux besoins d'un noyau industriel d'usines. C'est ainsi que toute la composition de la ville formant un complément et destinée à fournir la main-d'œuvre nécessaire au travail des usines, a été établie par rapport aux centres industriels et conçue en tenant compte de leur bon fonctionnement technique.

CENTRES INDUSTRIELS

L'industrie de la ville sera composée de deux zones dont l'une abritera l'industrie lourde et de précision, laquelle procurera du travail aux habitants de la ville, tandis que l'autre, comportant une usine de préfabrication des repas (nous en reparlerons plus loin), une pasteurisation et mise en bouteilles du lait, un frigorifique, un dépôt des produits des fermes et une boulangerie, sera destinée à assurer le ravitaillement de la population de la cité.

ZONE D'INDUSTRIE LOURDE ET DE PRECISION

La zone de l'industrie lourde et de précision se trouve à la périphérie Sud-Ouest de la ville et longe la rive Ouest du Canal.

La zone Sud-Ouest est composée de trois usines de production en masse, qui sont les suivantes :

a) **La fonderie**, produisant des pièces moulées en fer, bronze, aluminium, alliages, pour les besoins des deux autres usines. Elle possède plusieurs fourneaux importants permettant de couvrir entièrement la production massive des pièces pour les usines de tracteurs et de moteurs d'avions.

b) **Usine de tracteurs.** Quant à l'usine des tracteurs, elle est composée d'un immense atelier de forme rectangulaire et d'un bâtiment d'administration situé du côté opposé de la voie d'accès à l'usine. L'usine est jointe à l'administration par l'intermédiaire d'un passage aérien surplombant la voie d'accès à deux sens nettement séparés. L'accès public, ainsi que l'arrivée et l'expédition de la marchandise, s'effectuent à l'abri d'un vaste auvent extérieur.

La production des tracteurs dans les ateliers s'effectue au moyen d'un travail à la chaîne.

La voie du chemin de fer pénètre à l'intérieur des ateliers afin d'assurer une meilleure distribution des matières à l'arrivée, et pour en faciliter l'expédition et la manipulation.

c) **Usine des moteurs d'aviation.** Celle-ci comprend plusieurs ateliers recouverts de sheds et un bâtiment d'administration situé — de façon analogue à l'usine des tracteurs — du côté opposé de la voie d'arrivée à l'usine. Ces deux bâtiments sont unis au moyen d'une large dalle formant passage couvert. Le côté Nord-Ouest des ateliers est desservi par la voie de chemin de fer, permettant ainsi l'arrivée des matières premières et l'expédition facile des produits terminés. D'une façon générale, toutes ces usines profitent des avantages de la climatisation. Leur éclairage s'effectue à l'aide de lampes fluorescentes, dernier cri de la technique de l'éclairage aux Etats-Unis.

ACCES A LA ZONE INDUSTRIELLE

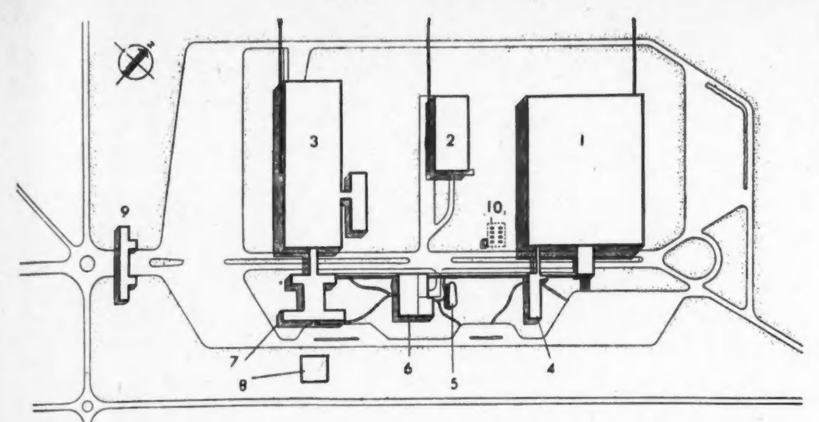
L'accès au terrain des usines est situé du côté Sud sur la voie rejoignant la route Rio-de-Janeiro-Pétropolis, et à proximité de celle longeant la rive Ouest du canal Saracuruna, et qui conduit à la ville.

BATIMENT DE CONTROLE

Un bâtiment de contrôle a été placé à l'entrée de cette zone. Il est destiné à faciliter la surveillance à l'arrivée et au départ et à contrôler la marchandise arrivant en camions. L'accès et le contrôle des ouvriers s'effectuent du côté opposé de ce bâtiment, sur la route qui mène directement à la ville.



VUE INTERIEURE D'UN ATELIER DE L'USINE DE MOTEURS.



PLAN D'ENSEMBLE DE LA ZONE INDUSTRIELLE :

1. FABRICATION DE TRACTEURS. — **2.** FONDERIE. — **3.** ATELIERS DES MOTEURS. — **4.** ADMINISTRATION. — **5.** INCINERATEUR. **6.** CANTINE. — **7.** ADMINISTRATION. — **8.** PISCINE. — **9.** ENTREE ET CONTROLE.

CIRCULATION A L'INTERIEUR DU TERRAIN INDUSTRIEL

Une fois les véhicules admis sur le terrain, ils peuvent atteindre chaque bâtiment et les parkings qui leur sont destinés — et prévus en abondance — débarquer les passagers sous un abri couvert, enfin ressortir du côté Nord, ou alors faire le tour des usines et repartir par le même accès.

LES USINES SONT BATIES POUR LES TRAVAILLEURS

Les organisateurs et les auteurs de ce projet se sont fixé comme but d'élever le standard de vie de l'ouvrier habitant la cité. On le constate nettement dans tous les détails du plan et nous voyons que des aménagements destinés au bien-être des ouvriers et du personnel, au travail et au repos, ont été incorporés dans cette zone également. Le soin en est d'autant plus marqué que la Cité « dos Motores » doit servir d'exemple à l'industrialisation du pays tout entier.

HYGIENE

C'est ainsi que chaque usine comporte des aménagements d'hygiène tels que douches, toilettes et vestiaires pour hommes et femmes, en quantité suffisante, de confortables pièces de repos et de lecture pouvant être employés aux heures d'intervalle ou après le travail.

SECOURS MEDICAL

En cas d'accident ou de maladie, un secours médical est prévu sur place, qui est pourvu d'appareils et de produits pharmaceutiques facilitant toute aide immédiate. En cas de nécessité d'opérations, le malade est transporté à l'hôpital situé sur la colline au Sud de la cité. Les vents dominants emporteront l'air vicié de l'hôpital dans le sens opposé à la ville.

PURIFICATION DES EAUX INDUSTRIELLES

Une petite station d'épuration des eaux a été placée au centre de la zone industrielle. Les eaux nocives provenant de cette zone y seront soumises au traitement de purification, puis seront renvoyées en aval du canal Saracuruna.

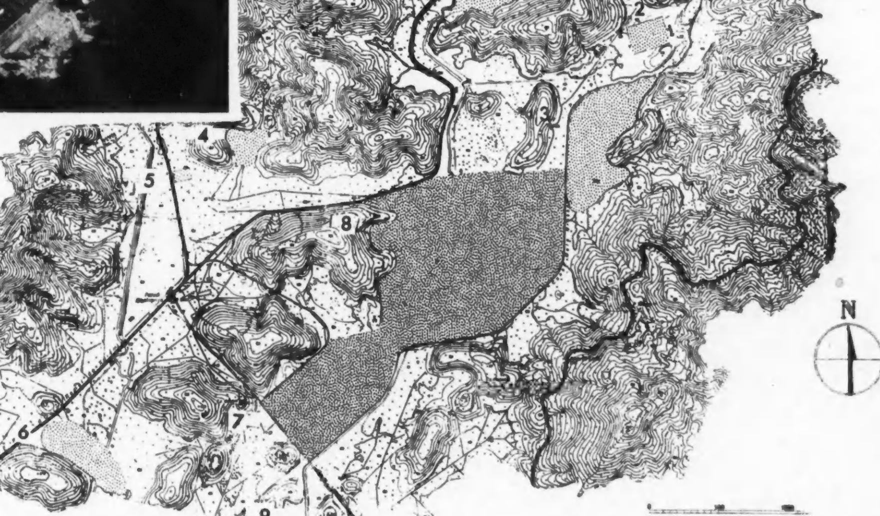
RAVITAILLEMENT DE LA VILLE



Etant donné que la ville a été créée dans une région inhabitée, le problème ardu du ravitaillement a été étudié d'une façon très approfondie et magistralement résolu. Nous avons mentionné les fermes organisées spécialement à cet effet, en parlant des voies de communication. C'est ainsi qu'une ferme d'une importante superficie a été prévue à la périphérie Nord-Est de la ville. Ainsi, le ravitaillement continu sera assuré sans avoir à recourir à des régions trop éloignées. L'élevage du bétail et de la volaille, les laiteries et les cultures agricoles se trouveront en quantité suffisante « à portée de la main ». En outre, l'ouvrier brésilien, qui se nourrit principalement de ragoût de viande sèche, de riz et haricots noirs, dit feijão, trouvera en abondance au marché des aliments frais venant de ces fermes.

A DROITE : PLAN D'AMENAGEMENT DE LA REGION DE LA VILLE.

1. FERME. — **2.** CENTRE D'AVICULTURE (photo ci-dessus). — **3.** FERME. — **4.** ELEVAGE DE PORCS. — **5.** ABATTOIRS. — **6.** FERME. — **7.** ZONE INDUSTRIELLE. — **8.** ZONE RESIDENTIELLE. — **9.** AERODROME.



Les dépôts d'alimentation emmagasineront les produits des fermes aussi longtemps qu'il le faudra, le surplus sera acheminé à la consommation de Rio-de-Janeiro. Un frigorifique conservera les denrées périssables. La boulangerie fournira du pain frais d'une qualité supérieure. Le lait sera pasteurisé et mis en bouteilles.

« PREFABRICATION » DES REPAS. — DEPOT DES DENREES

Le problème du standard de la vie de l'ouvrier brésilien a été le grand souci des organisateurs et des auteurs de ce projet. Dans ce but, et pour ravitailler la ville, une vaste usine de « préfabrication » des repas, des dépôts venant des fermes par voie de chemins de fer, ainsi qu'une boulangerie et une laiterie seront bâtis à la périphérie Nord-Ouest, entre les terrains de sport et la voie ferrée passant au Nord de la ville. Leur dessein sera double : primo, fournir une bonne nourriture « préfabriquée » qui sera acheminée vers les restaurants et autres bâtiments publics où elle sera réchauffée et servie à la consommation; secundo, servir aux besoins individuels de la population, en apportant économie de temps et de travail à la ménagère à qui sera ainsi donnée la facilité d'acheter ses repas tout préparés. Cette industrialisation de la « préfabrication » de l'alimentation aura donc le grand mérite de lui apporter une nourriture d'une qualité supérieure et variée, d'où un standard de vie plus élevé.

ABATTOIRS

Les abattoirs seront situés au Nord-Ouest de la ville. Ils seront destinés à fournir de la viande fraîche et permettront également l'emmagasinage de la viande dans le frigorifique attenant.

PLAN D'ENSEMBLE DE L'USINE :

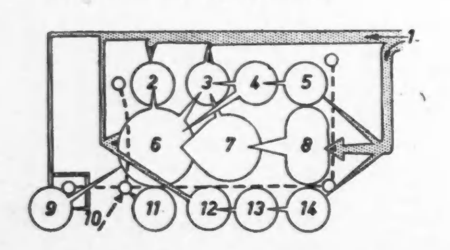
A. Camions. — **B.** Préparat'on. **C.** Distribution. — **D.** Laiterie. — **E.** Parking des employés.

PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.

PLAN DE L'ETAGE.

CI-DESSOUS : SCHEMA D'ORGANISATION :

1. Camions. — **2.** Lavage. — **3.** Déchets. — **4.** Découpage des viandes. — **5.** Entrepôt de la viande. — **6.** Cuisson. — **7.** Préparat'on. — **8.** Epicerie. — **9.** Laiterie. — **10.** Employés. — **11.** Cafeteria. — **12.** Boulangerie. — **13.** Entrepôt de farine. — **14.** Annexe de la boulangerie.



USINE ALIMENTAIRE

1. Arrivage et parking des camions. — **2.** Dépôts d'épicer'e et légumes secs. — **3.** Dépôt boulangerie. — **4.** Groupe frigorifique pour les œufs, fromages, fruits, viande. — **5.** Contrôle des camions. — **6.** Centre de préparation des repas. — **7.** Expédition. — **8.** Quai de chargement. — **9.** Boulangerie. — **10.** Cantine des ouvriers. — **11.** Dépôt de farine. — **12.** Camions des fermiers. — **13.** Laiterie (frigorifique, laboratoire, pasteurisation, sous-produits, etc.). — **14.** Park'ng des employés. — **15.** Entrée des ouvriers et rampe vers l'étage. — **16.** Cantine des employés de bureau. — **17.** Bureaux.

FAÇADE SUD-EST.

FAÇADE SUD-OUEST.

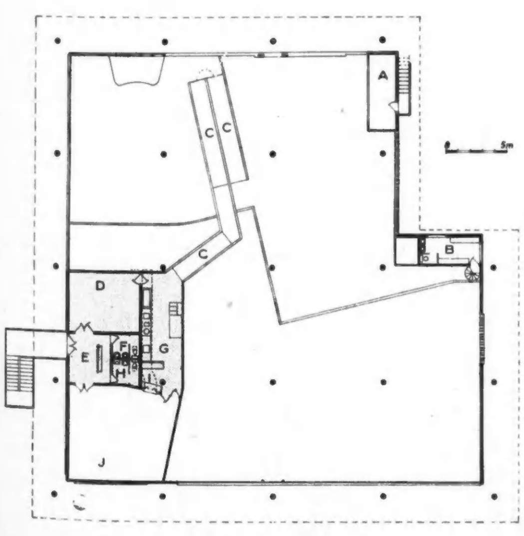
COUPE G-H.

COUPE E-F.

CANTINE DE L'USINE

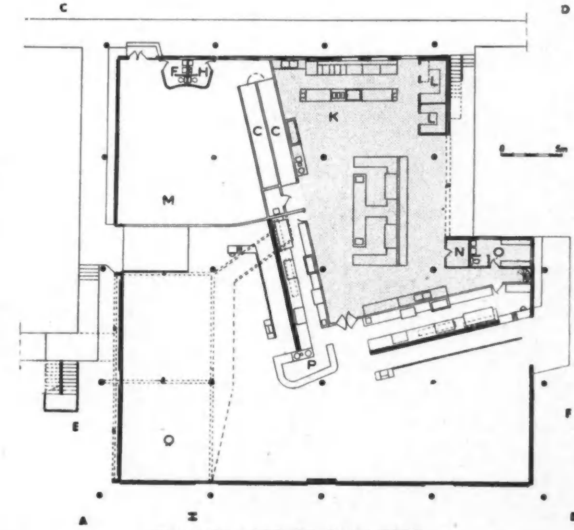
Afin de faire face au problème du ravitaillement des ouvriers qui viendront travailler dans les usines de la cité, un grand bâtiment central abritant la cafétéria a été conçu.

Ce bâtiment doit à la libre disposition de son plan sa tenue architecturale remarquable, accusée encore par l'emploi judicieux des niveaux et la construction rationnelle sur poteaux à champignons portant une toiture à deux pentes. Le toit est détaché complètement de la masse du bâtiment et se compose d'une dalle en B.A. supportée par des poutres plates reposant sur les champignons des poteaux. L'espace architectural ainsi créé abrite au rez-de-chaussée un restaurant et une grande salle de « self service cafétéria » (restaurant où les clients se servent eux-mêmes), lesquels sont desservis par une cuisine centrale commune. La salle de « self service cafétéria » est munie d'un long comptoir assurant l'application du principe d'organisation de la « cafétéria » américaine, destinée à offrir à la consommation la nourriture préfabriquée venant de l'usine où elle sera cuite. Au premier étage se trouvent deux salles à manger, l'une réservée au personnel dirigeant, l'autre servant pour les occasions spéciales. L'accès à ces salles est assuré par un escalier extérieur et une rampe intérieure.



PLAN DE L'ETAGE.

A. Galerie; B. Toilettes hommes; C. Rampes; D. Salle de conférences; E. Vestiaire; F et H. Toilettes; G. Office; I. Salle à manger de la direction; K. Cuisines; L. Réserves; M. Restaurant; N. Bureau du chef; O. Toilettes dames; P. Bar; Q. Café.



PLAN DU REZ-DE-CHAUSSEE.



LA PORTE MONUMENTALE. — ECHAFAUDAGE TUBULAIRE « ENTREPOSE ». Photo Collas

L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE L'URBANISME ET DE L'HABITATION

(GRAND - PALAIS — JUILLET - AOUT 1947)

Dès l'annonce de cette Exposition, nous avions fait connaître notre opinion sur son principe même : nous étions « contre ». C'est que l'opportunité d'une telle manifestation (en ce moment et à Paris) nous paraissait douteuse. Les arguments invoqués, depuis, en sa faveur ne nous ont point convaincu. Mais une fois décidée, des tergiversations malheureuses ne pouvaient qu'en compromettre le succès : c'est ce qui s'est passé. C'est une « circonstance atténuante » dont doivent tenir compte ceux qui critiquent sans indulgence l'Exposition du Grand Palais; elle explique certains vides et excuse certains retards.

Au surplus, l'Exposition a eu, comme on dit, « mauvaise presse ». Les journalistes l'ont jugé sévèrement — quelquefois à tort. Les hésitations gouvernementales ont retardé d'un bon mois l'inauguration. D'où une certaine désaffection du public. Le Grand-Palais vit rarement un public aussi clairsemé...

Pourtant, les organisateurs ont fait un effort louable. Ils ont réussi, avec des moyens limités et dans les conditions très défavorables, à mener à bien leur entreprise. Je n'avais jamais trouvé sous l'immense verrière, ambiance plus sympathique. Peut-être un peu trop de « décor »... Mais le décor lie et remplit. Il lie des éléments disparates, et parvient ainsi à créer une certaine unité. Il remplit — et le besoin s'en faisait sentir très nettement; car, malgré tout, on éprouvait, en parcourant l'Exposition, une impression de vide.

Si certains Salons d'avant-guerre péchaient par « manque d'air », cette fois, c'est l'excès contraire qu'on pouvait déplorer. Certes, les prévisions initiales ont été faussées par des défaillances imprévues. Aurait-on pu y parer par quelque remaniement du plan d'ensemble ? Sans doute était-ce matériellement impossible, étant donné les engagements pris et les délais.

Je n'ai pas l'intention — ni la possibilité — d'analyser ici toute la riche matière réunie par les organisateurs et les exposants français et étrangers. Je dois me borner à certaines observations d'ordre général.

Avant comme après la visite du Grand-Palais, je ne trouve pas de réponse satisfaisante à cette question : « POUR QUI a-t-on organisé cette Exposition ? »

Pour les techniciens : architectes, urbanistes, spécialistes déjà familiers des problèmes traités, capables de lire un plan, de s'intéresser à des statistiques ? Pour un « grand public », complètement ignorant, hélas, des angoissants problèmes de l'urbanisme et fortement en retard en matière d'habitation ? Pour les sinistrés, que l'on voudrait convaincre de la nécessité de mesures qu'ils considèrent comme d'inutiles brimades, auxquels on voudrait apprendre à se loger dignement, devant lesquels on voudrait justifier les retards et les difficultés de la Reconstruction et vanter l'actif d'une Administration que l'on accable volontiers (quelquefois à tort et à travers) ? Pour montrer à l'étranger que dans la bataille pacifique de l'Urbanisme et de l'Habitation, notre pays tient dignement sa place ?

Sans doute, a-t-on voulu poursuivre tous ces objectifs à la fois et l'Exposition s'en ressent. Trop technique pour le grand public, elle ne l'est pas assez pour les gens de métier. Elle n'a pas convaincu les sinistrés, qui n'en ont connu, dans leurs maisons délabrées, leurs baraques, leurs installations de refuge, leurs cités à peine déblayées, que des comptes rendus de presse.

Il n'est pas facile de résoudre brillamment un problème mal posé ! Et, à mon avis, **le problème était mal posé.**

La Direction Générale de l'Urbanisme a voulu profiter de l'occasion qui lui était offerte pour déclencher cette indispensable campagne d'information en faveur de l'Urbanisme, pour laquellle elle n'avait jamais pu obtenir les crédits nécessaires.

L'intention d'**expliquer l'Urbanisme** au profane était louable; la difficulté, incontestable; le résultat ? discutable.

C'est pourtant sur ce point que j'aurais porté tout mon effort, si j'avais été chargé (et libre) de « présenter » l'Urbanisme. Car le technicien possède, lui, d'autres moyens d'information qu'une Exposition. Les principes, il les connaît; quant aux plans ? Il est quasi impossible de les apprécier sans connaître, à fond, toutes les données du problème (ce que dans notre jargon nous appelons : l'enquête analytique); et aussi, toutes les conditions de caractère « métatechnique » ;

préférences, résistances, intrigues locales, difficultés psychologiques, politiques, administratives, financières, etc... qui font qu'un plan d'aménagement approuvé ne ressemble que très vaguement à celui qu'aurait voulu tracer l'Urbaniste. Un plan d'Urbanisme doit être longuement, sérieusement étudié, même et surtout par un Urbaniste. A moins de posséder certaines caractéristiques tout-à-fait particulières, frappantes, rapidement saisissables, son exposition ne présente pas un bien grand intérêt. Ce n'est donc pas à « l'homme de l'art » qu'il fallait s'adresser, mais au « Français moyen » dont l'ignorance en ce domaine est malheureusement complète, profondément regrettable et gravement néfaste. C'est à lui qu'il fallait expliquer ce qu'était l'Urbanisme : son utilité, ses méthodes, sa technique ; les résultats obtenus, qu'on aurait pu ou qu'on pourrait obtenir. Or, cette explication, je ne l'ai point trouvée.

Ou plus exactement, j'ai dû la chercher, éparpillée qu'elle était en divers coins de l'Exposition. A-t-on voulu éviter une démonstration trop dogmatique, un « ton » trop doctoral ? C'est possible ; il n'en reste pas moins qu'il fallait une forte détermination et beaucoup de patience et de bonne volonté au visiteur profane pour comprendre quelque chose...

Il semble bien que les camarades chargés de cette section n'ont pas su se mettre à la portée de ceux auxquels ils s'adressaient; tels ces illustres mathématiciens qui ne parviennent pas à expliquer un simple problème d'algèbre à un jeune collégien. Leur présentation était agréable, variée, pleine d'invention et de goût; mais la démonstration reste obscure, fragmentaire, incomplète.

En matière d'**Habitation**, l'Exposition aurait pu jouer un rôle éducatif de premier plan : montrer d'abord l'analyse du problème du logement, son équipement, et les diverses données économiques, sociales, familiales, puis dégager le **lien organique qui relie le problème de l'Habitat à celui de l'Urbanisme**, montrer par des exemples concrets dans quelle mesure le logement, considéré comme cellule de base est appelé à s'insérer dans un ensemble plus vaste (quartier, ville, région) et comment par le fait même de cette intégration il est appelé à subir une modification de sa structure actuelle.

Faut-il en conclure que la manifestation du Grand-Palais a été tout-à-fait inefficace ? Certes pas. Malgré les fâcheuses répercussions des hésitations qui en ont compliqué la préparation et retardé l'inauguration, malgré quelques erreurs sur lesquelles je crois de mon devoir d'attirer l'attention, cette Exposition a eu une utilité certaine. Elle a attiré l'attention de l'opinion publique sur de graves problèmes que l'on s'obstinait volontiers à vouloir ignorer. Elle a témoigné de l'effort considérable accompli par nos architectes et urbanistes, sous l'impulsion de notre Direction Générale de l'Urbanisme. Elle a démontré que dans tous les pays, des problèmes analogues se posent, qui imposent les mêmes inévitables contraintes et conduisent à des solutions très voisines. Elle a démontré les liens étroits qui existent entre les problèmes de l'Urbanisme et de l'Habitation sans toutefois les matérialiser suffisamment.

Souhaitons donc que l'expérience soit renouvelée, mais **en tenant compte de l'enseignement de cette première Exposition et des critiques justifiées qu'elle a suscitées.**

PIERRE VAGO.

★

Dans les pages suivantes nous avons entrepris la tâche de présenter l'Exposition à nos lecteurs.

Il n'a pas été dans nos intentions d'offrir une image d'ensemble de la manifestation. Cette image aurait été par trop hétéroclite.

La raison en est imputable à l'organisation même de l'Exposition qui, au lieu de concentrer l'intérêt du visiteur sur certains points déterminés, le disperse, en l'obligeant à passer en revue d'innombrables panneaux et à examiner des centaines de mètres carrés de graphiques dont l'intérêt ne peut même pas être saisi par un technicien averti sans examen approfondi. Cette faute d'ordre psychologique a été d'ailleurs commise par la plupart des sections étrangères et, à cet égard, la manifestation ne fait que répéter l'erreur de l'Exposition d'Urbanisme organisée par l'UNESCO en novembre dernier.

Dans ces conditions, plutôt que de montrer la présentation elle-même, nous avons tenté de dégager l'esprit de chaque participation et d'illustrer cet esprit à l'aide d'exemples qui nous ont paru les plus caractéristiques. Nous avons pensé pouvoir donner ainsi une représentation de la façon dont chaque pays conçoit les problèmes de l'Habitation et de l'Urbanisme. Cette « reconstitution » à laquelle nous nous sommes livrés a forcément un caractère restreint. Le manque d'espace nous a obligés à laisser de côté bien des projets intéressants. En outre, nous avons été dans l'impossibilité de présenter la participation grecque, dont la documentation nous est parvenue trop tardivement.

A. S.

★

Au moment de mettre sous presse, nous sommes informés qu'une partie de l'Exposition vient d'ouvrir à nouveau ses portes jusqu'au 15 Octobre. Elle s'intitule « CONSTRUCTION ET PREFABRICATION », et tient ses assises sur le Cours-la-Reine.



SECTION DE L'INFORMATION — STAND DE « L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI »
ALEXANDRE PERSITZ, ARCHITECTE

SUISSE



Photos Salaun.

VUE D'ENSEMBLE DE LA SECTION.

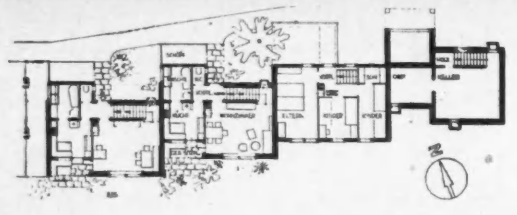
Commissaire général de la Section : M. A. MASNATA.
Architecte : M. Jean TCHUMI.

Les organisateurs de la section suisse ont jugé opportun de mettre l'accent sur les réalisations qui ont été effectuées ces dernières années dans leur pays. Aussi, l'intérêt du visiteur se concentre naturellement sur les « Cités d'habitation » qui se sont créées pendant et après la guerre aux alentours de quelques grandes villes et qui, à une échelle nécessairement réduite constituent souvent une adaptation très heureuse des principes de l'urbanisme moderne.

La présentation de l'exposition, œuvre de l'architecte Jean Tchumi est en tous points agréable. Les panneaux décoratifs d'Erni constituent une interprétation intéressante mais profondément significative des œuvres exposées.







En haut :

A gauche : Maisons familiales « Hohliebe », Berne.
A droite : Cité Jakosberg, Bâle.
Ci-contre : Plan-type. Cité « Hohliebe ».

En bas :

A gauche : Salle de séjour. Cité « Hohliebe ».
A droite : Intérieur. Cité Jakosberg.





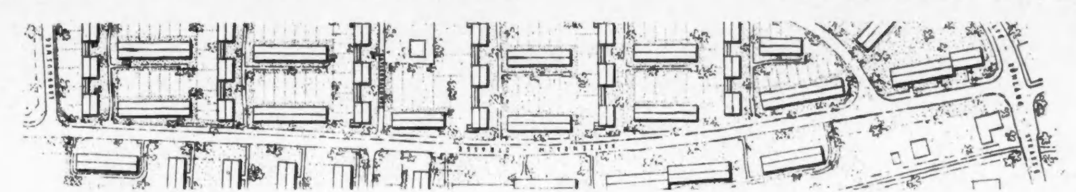






VUE COTE ALLEE CENTRALE AVEC LES PANNEAUX DECORATIFS D'ERNI.

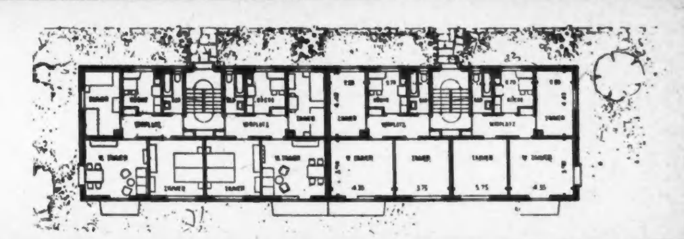
VUE INTERIEURE DE LA SECTION.







En haut : Cité Katzenbach, à Zürich. Maisons individuelles et collectives. 255 logements, 266 habitants à l'hectare. — Plan partiel.
A gauche : Vue d'une voie résidentielle.
A droite : Circulation pour piétons.
Ci-contre : Plan d'une unité d'habitation.
En bas : Maquette d'une cité-jardin à Prilly-Lausanne.





BELGIQUE

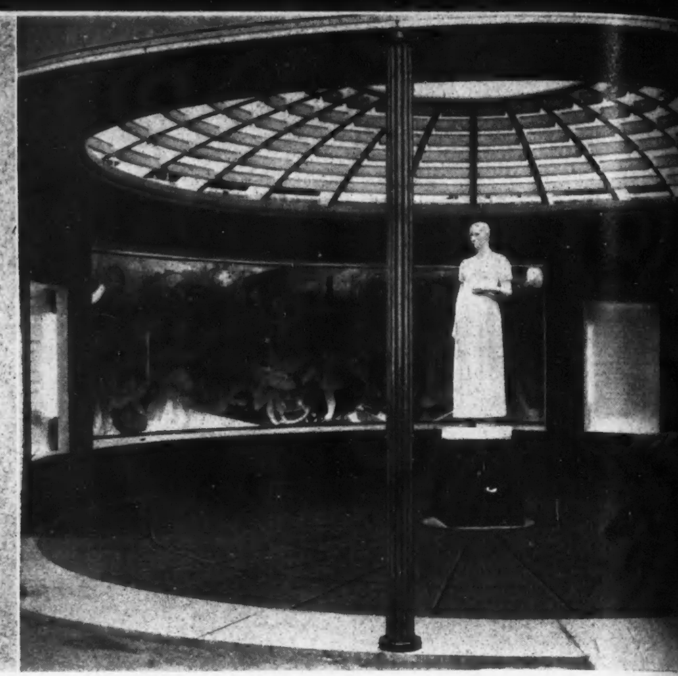


Photo Salonn.

ROTONDE D'HONNEUR.

Commissaires généraux : M. Emile VINCK, M. Albert de SMAELE. **Architectes** : M. Victor BOURGEOIS, M. L.-H. de KONINCK.

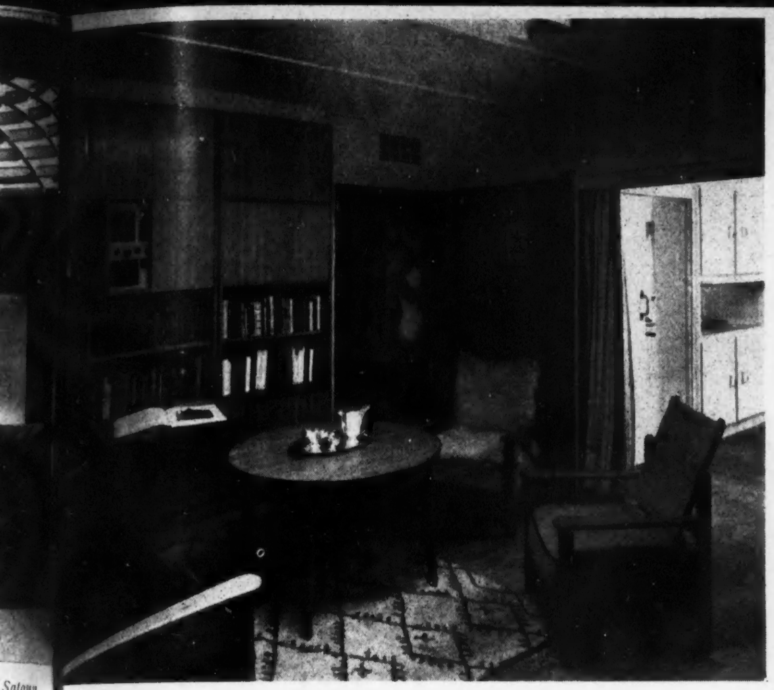
La Belgique, à l'opposé de la Suisse, ne présente point de réalisations. L'objet essentiel de l'exposition est de montrer au visiteur les divers moyens à l'aide desquels on espère pouvoir satisfaire, dans un proche avenir, aux besoins accrus en logements. Aussi, la présentation des diverses méthodes qui sont suceptibles de conduire à des réductions substantielles de chaque poste du prix de revient de la construction, occupe-t-elle une place prépondérante dans le cadre de l'exposition. Il est intéressant de noter que, grâce à l'application de la standardisation et de la normalisation des produits ainsi qu'à la rationalisation des méthodes de travail, on compte arriver à une réduction sur les prix en vigueur dans des proportions qui pourraient aller de 30 à 50 %.

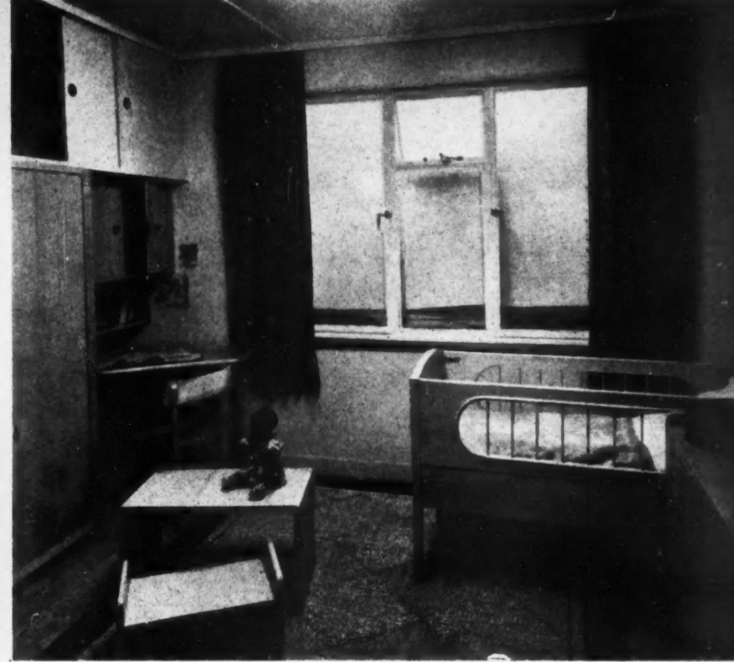
Des plans-types d'habitation sont présentés dans une section spéciale. Un des plans, celui de l'architecte L.-H. KONINCK, a été réalisé à l'échelle d'exécution. Nous en présentons le plan et plusieurs intérieurs.

Dans la section consacrée à la vie communautaire et à l'urbanisme, le groupe « l'Equerre » de Liége expose en 3 maquettes la naissance d'une ville industrielle dans le bassin minier de la Meuse.

La conception architecturale du stand répond d'une façon très heureuse au but que se sont proposé les organisateurs : démontrer d'une façon claire et facilement compréhensible pour le grand public, les progrès réalisés ces derniers temps dans les domaines respectifs de l'habitation et de l'urbanisme. Seules la « rotonde d'honneur » et la figure centrale de la maternité, nous paraissent une réminiscence d'un art par trop symbolique.

MAQUETTE D'UNE VILLE RESIDENTIELLE PROJETEE DANS LE BASSIN MINIER DE LA MEUSE.



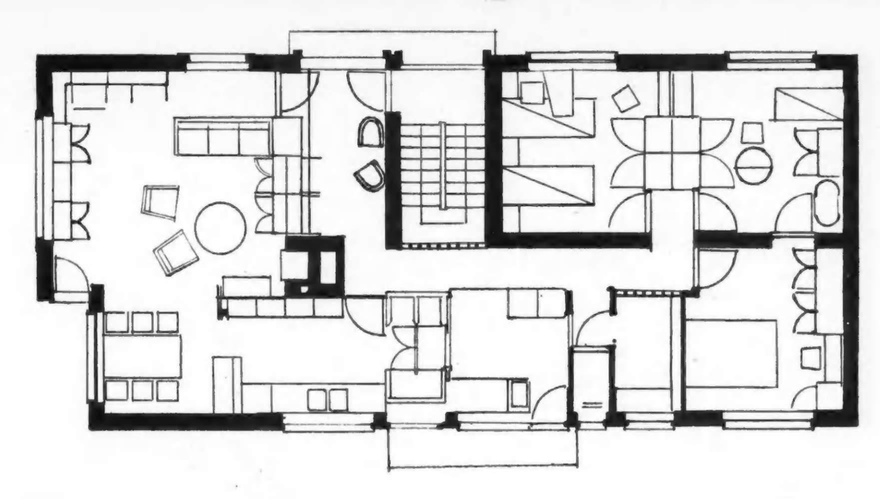


Satonn.

1 2 *Photo J. Collas.*

HABITATION - TYPE
ARCHITECTE :
L.-H. DE KONINCK

L'appartement est conçu pour une famille de 6 personnes : le père, la mère, deux filles et deux garçons. Il est placé sous le signe de l'équipement le plus rationnel, susceptible de procurer une réduction organique de l'aire habitable et d'abaisser le prix de revient du logement.



PLAN

En haut :

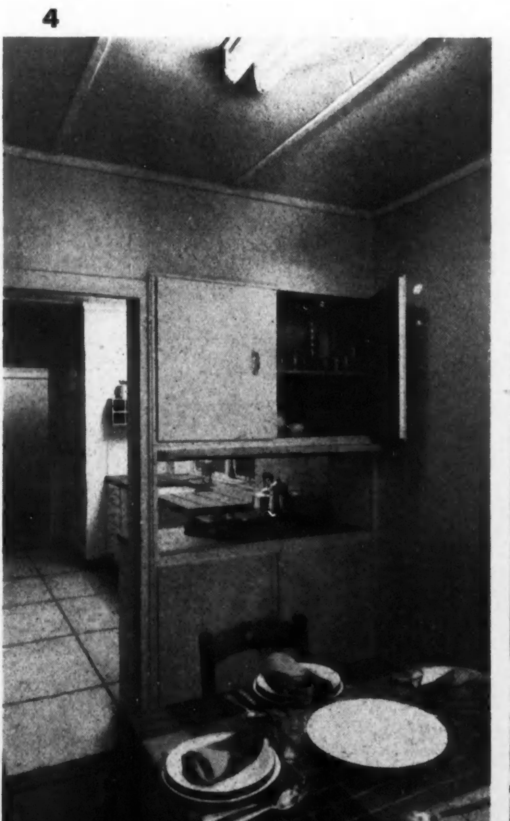
1. Living-room.
2. Chambre d'enfant.

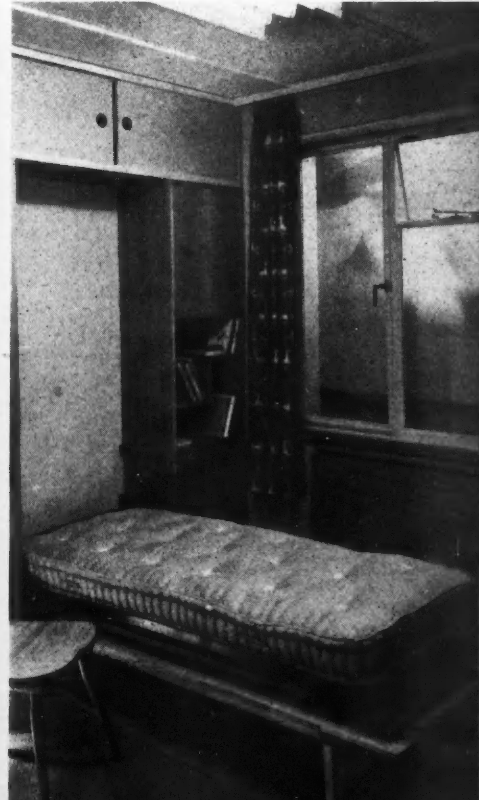
En bas :

3. Cuisine.
4. Coin pour repas.
5. Lit escamotable.

3 4 5







ITALIE

Commissaire : M. D. DELLI SANTI.
Architecte en chef : M. P. ROSSI de PAOLI.

L'Exposition italienne est centrée autour du thème de la reconstruction. Une documentation abondante, présentée avec goût mais parfois un peu dense, nous renseigne sur le divers aspects du « problème ». Les organisateurs n'ont eu aucunement l'intention de cacher que ce problème est grave par suite des ressources extrêmement réduites dont dispose, en ce moment, l'économie italienne pour les besoins de la reconstruction.

Malgré cette circonstance, un travail considérable a été accompli par les architectes italiens. Le caractère provisoirement « théorique » de ces travaux n'enlève en rien à leur intérêt : la plupart représentent, en effet, une application heureuse des principes de l'Architecture et de l'Urbanisme fonctionnels. En ce qui concerne plus particulièrement les projets d'urbanisme et de reconstruction, ces derniers retiennent l'attention par l'unité de la conception urbaine avec laquelle les architectes ont abordé leur travail. Cette circonstance constitue, un fait remarquable, dans la confusion et les incertitudes présentes.

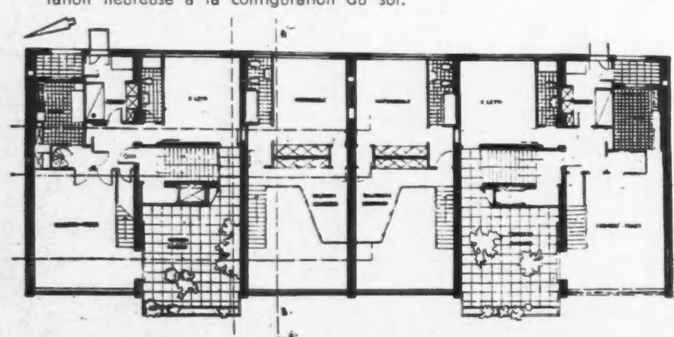


Photo Saloun.

MAQUETTE DU NOUVEAU QUARTIER ANGELI A GENES.

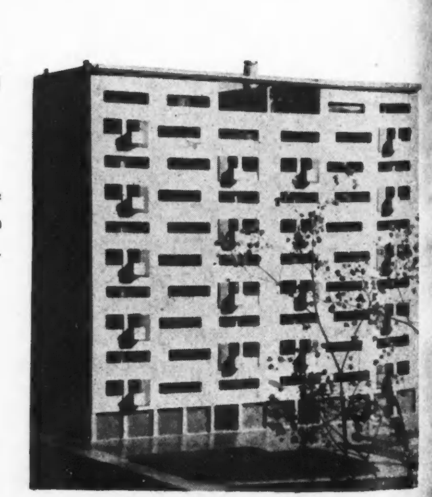
Projet de reconstruction d'un quartier détruit par les bombardements aériens.

Recherche d'une orientation et d'une implantation optima. Adaptation heureuse à la configuration du sol.



MAISON-JARDIN
Architecte
P. BOTTONI.
(C.I.A.M.)

Maison présentée à l'Exposition de la Triennale à Milan.



En haut : Le plan régional piémontais. La zone en grisé indique la partie forestière, la zone claire la partie agricole de la région. Les points noirs indiquent l'emplacement des localités à caractère industriel, les surfaces gris-foncé, les zones à caractère industriel intense. Les rectangles noirs sont les villes industrielles projetées.

Ci-contre : Vue aérienne de la communauté « FIAT ».

En bas : Plan de la région de Turin, avec l'indication des villes industrielles **(2-3-4)** qui serviront à décongestionner le chef-lieu.

LE PLAN REGIONAL PIEMONTAIS

ASTENGO GIO, BIANCO MARIO, RENACCO NELLO, RIZZOTTI ALDO, architectes-urbanistes.

Comme exemple d'une planification régionale, les organisateurs de l'exposition, nous présentent l'œuvre de quelques jeunes urbanistes, relative au plan du Piémont.

Le plan répond à la nécessité d'augmenter la productivité de la région et d'élever, par là-même, le standard de vie de la population qui la compose. (Les auteurs du projet ont procédé à l'analyse économique qui a révélé un excès de main-d'œuvre agricole, dont l'utilisation dans l'industrie se révélait comme la plus avantageuse.

Pour arriver à cette fin, on a estimé à juste titre qu'il ne fallait pas créer des industries nouvelles dans les chefs-lieu, mais au contraire, décongestionner ces derniers et favoriser le fonctionnement ou la création des industries dans les localités plus adaptées.

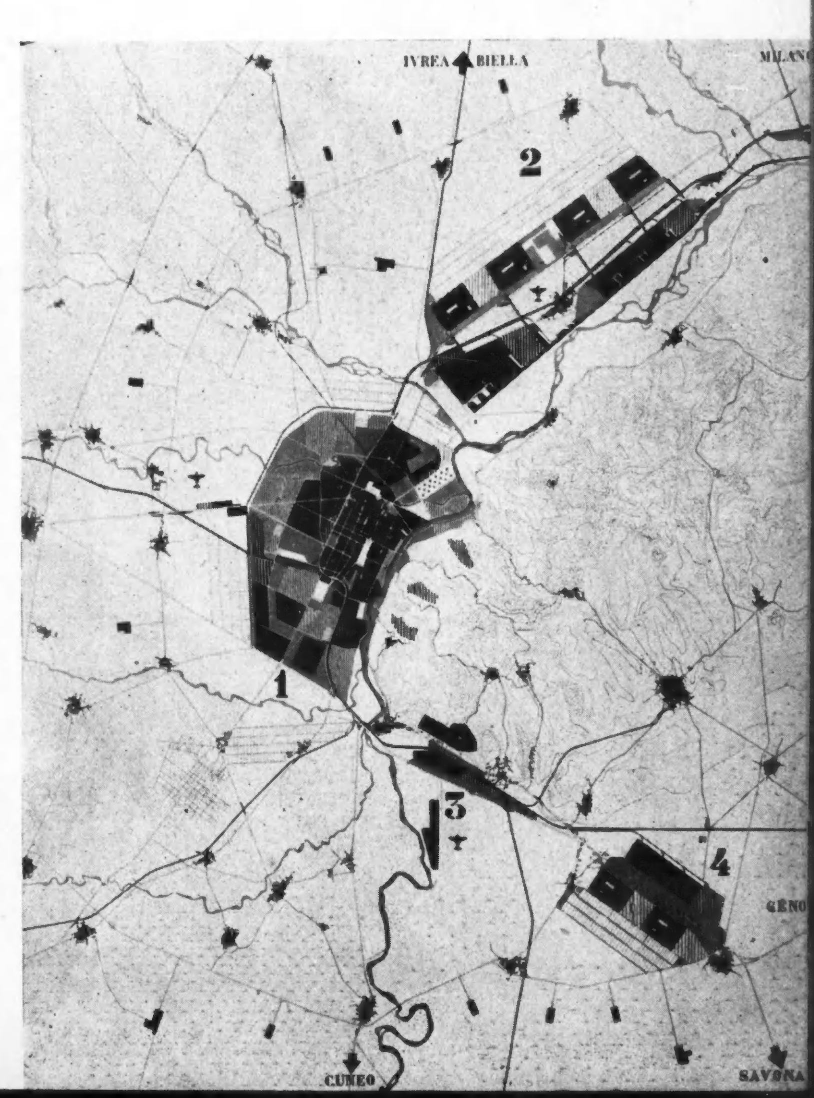
L'objectif essentiel du plan est une urbanisation ordonnée, apte à orienter la plus grande partie de l'activité future du domaine bâti vers la formation de nouveaux centres urbains industriels, à placer en ruban, le long des routes naturelles et de la directrice du canal projeté Turin-Suisse et Turin-Venise.

Le plan propose dans cet ordre d'idées :

1° La création d'unités organiques à caractère industriel faisant partie du ruban industriel de la vallée de la Po.

2° On prévoit que chaque unité organique contiendra 20.000 habitants. Elle se composera de 4 à 5 quartiers d'habitation.

L'unité « FIAT » que nous présentons plus haut donne une idée de la façon dont les auteurs du projet conçoivent une « ville industrielle ». Cette dernière est articulée en 6 quartiers. Un anneau de circulation rapide embrasse chacun des quartiers sans y pénétrer. Ces derniers sont conçus à la manière de « neighborhood center », avec une circulation extérieure et une voie de pénétration diagonale qui croise le centre social. Le quartier est divisé en « cellules » comprenant chacune de 80 à 100 familles. Les cellules sont pourvues de services communs tels que garderie, infirmerie, buanderie.



P O L O G N E

COMMISSAIRE GENERAL :
M. ZBIGNIEW KARPINSKY, ARCHITECTE-URBANISTE

L'Urbanisme et l'Habitation dans le cadre du plan national constituent le principal thème de la présentation polonaise.

L'idée de base du plan national est l'industrialisation progressive du pays, dont l'économie est actuellement à prédominance agricole. Il s'agit d'un planning à grande échelle, mettant en cause un grand nombre de facteurs démographiques et sociaux.

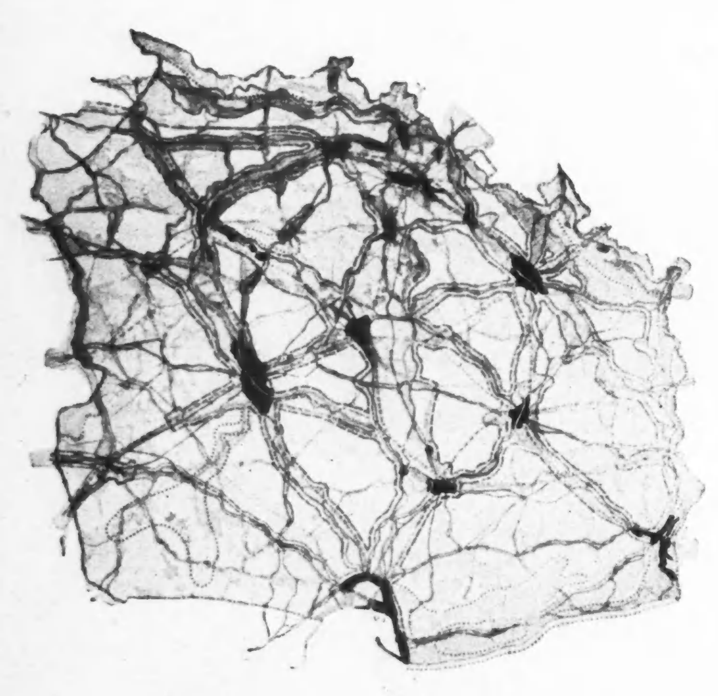
L'urbanisme est appelé à pourvoir sur le plan régional et national aux cadres nécessités par l'évolution économique du pays.

Des graphiques et des tableaux intéressants mais dont l'examen est parfois fastidieux, donnent des détails sur la façon dont on prévoit l'évolution « urbaine ».

Le plan d'urbanisme de Varsovie, ainsi que divers projets de reconstruction illustrent les thèses soutenues.



PLAN REGIONAL
DE LA POLOGNE



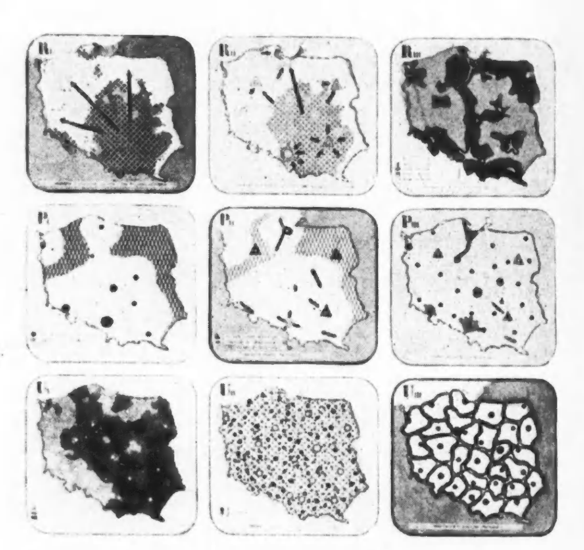
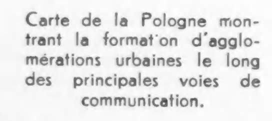
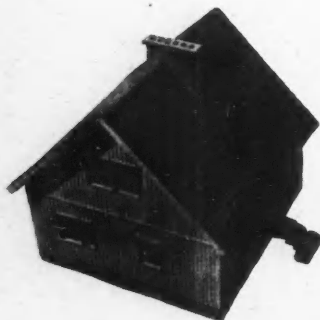
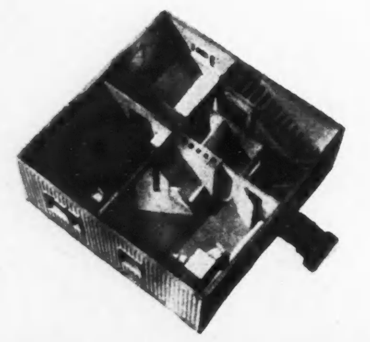


TABLEAU MONTRANT L'EVOLUTION ECONOMIQUE PREVUE PAR LE PLAN NATIONAL



Carte de la Pologne montrant la formation d'agglomérations urbaines le long des principales voies de communication.





LES PREMIERES REALISATIONS. — Maisons préfabriquées pour mineurs.

LES TROIS ETAPES DU PLAN NATIONAL

Le tableau présenté ci-dessus indique les trois étapes de l'évolution économique prévue par le plan national : celle de la **reconstruction**, caractérisée principalement par la remise en marche des services existants, celle de l'**industrialisation** marquée par la création de nouvelles industries, et finalement celle de l'**urbanisation**, où on prévoit la formation et le développement d'agglomérations nouvelles autour des centres de production et d'échange.

Chacune des rangées horizontales indique sucessivement le développement spatial de l'**agriculture** (première rangée), de l'**industrie** (deuxième rangée verticale) et des **services d'échange** (troisième rangée verticale).

Nous voyons ainsi, dans la première phase, le surplus de la main-d'œuvre agricole se déplacer vers les terres récupérées; dans la deuxième, l'excédent de la population agricole s'orienter vers les centres industriels (marqués par des triangles) et dans la troisième on assiste à un développement urbain de plus en plus ordonné.

MAQUETTE D'UNE MAISON COLLECTIVE POUR LA FUTURE CITE INDUSTRIELLE « STALIN ».

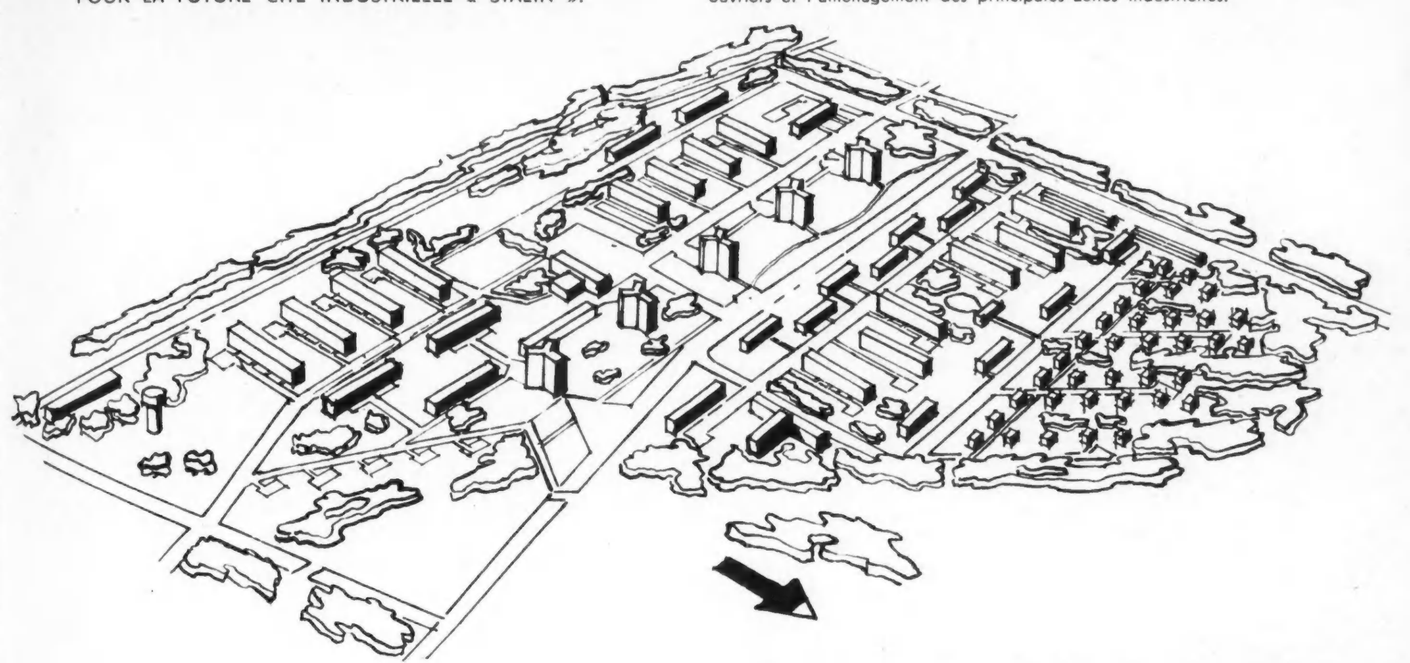
TCHÉCOSLOVAQUIE

La section tchécoslovaque a été organisée par le Ministère de l'Information de Tchécoslovaquie. La réalisation a été confiée au « Bloc des Architectes » (B.A.P.S.).

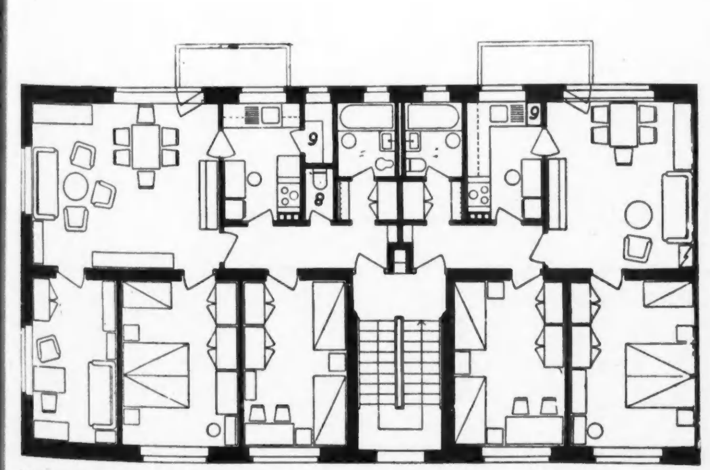
★

Les panneaux de la section tchécoslovaque témoignent, par l'extrême abondance de la documentation, d'un effort soutenu dans les domaines de l'habitation et de l'urbanisme. Comme la Pologne, mais d'une façon plus intense parce que moins endommagée par la guerre, la Tchécoslovaquie poursuit dans le cadre du **plan biennal** une politique très éclairée du « Housing » et de l'Urbanisme.

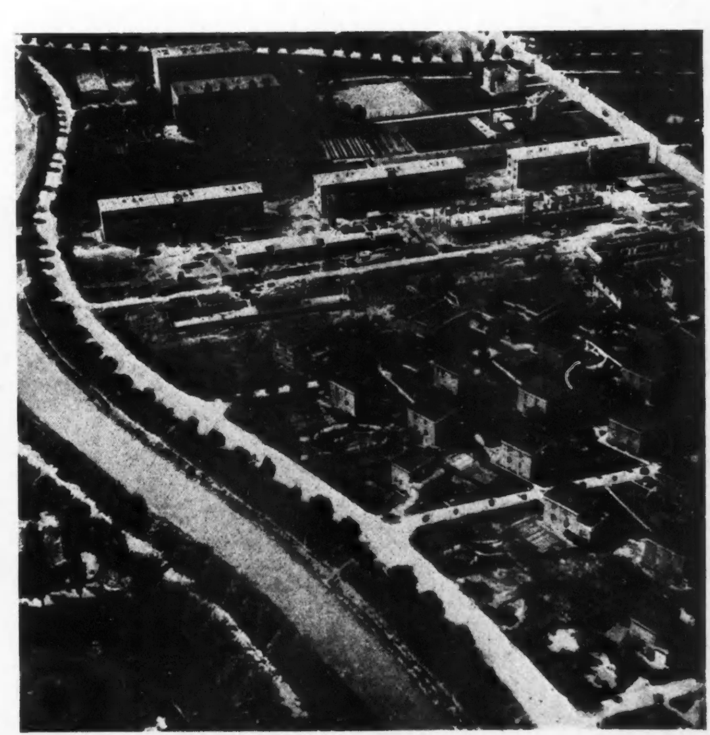
Les efforts se concentrent surtout sur l'amélioration des logements ouvriers et l'aménagement des principales zones industrielles.



VUE DE LA NOUVELLE CITE DE KLADNO.



LES PREMIERES REALISATIONS DU PLAN BIENNAL A ZLIN : **en haut**, plan-type d'habitation; **à droite**, vue d'un chantier.



DANEMARK

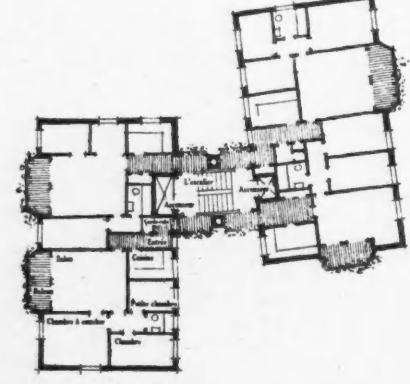
Commissaire Général : M. Ove LARSSŒN.
Architectes : MM. Esbjorn HIORT, Erik SKRIVER.

La section danoise attire l'attention par la simplicité et le caractère agréable de sa présentation. Cette dernière avait pour objet de donner un aperçu de la politique poursuivie au Danemark en matière d'habitation durant ces dernières années.

La plupart des projets présentés sont des groupes d'habitation constitués suivant le modèle des unités de voisinage (neighborhood center) aux environs de Copenhague. Le projet d'aménagement de « Bellahoy » nous paraît dans cet ordre d'idées comme étant le plus significatif. Il s'agit en espèce d'une solution très heureuse au point de vue des immeubles-types et de leur adaptation à la topographie du terrain.

VUE GENERALE
DE BELLAHOY





PLAN D'AMENAGEMENT DE BELLAHOY

Architectes: Mogens IRMING et Dage NIELSEN

Le groupe d'habitations s'élèvera à environ 5 kms du centre de Copenhague.

Il est conçu comme unité de voisinage et comprend plusieurs services réunis autour d'un « community center » : une église, maison paroissiale, une école maternelle et une crèche, une salle de gymnastique, un cinéma et un théâtre en plein air.

A gauche : Façade et plan d'un étage courant d'une unité d'habitation.



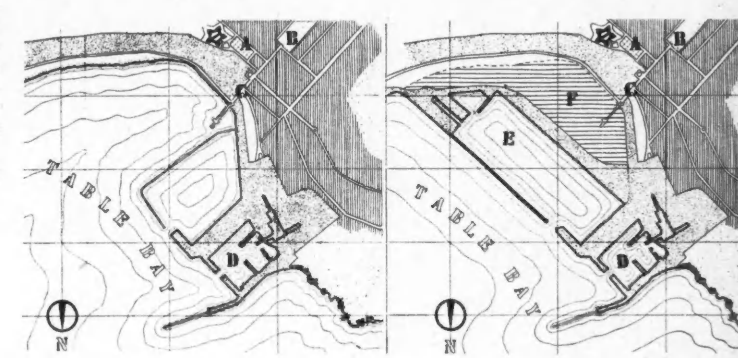
UNION SUD-AFRICAINE

Commissaire général : M. C. TALJAARD, Secrétaire de la Légation de l'Afrique du Sud, à Paris

L'Union de l'Afrique du Sud présente une maquette et des plans détaillés du Centre de la Ville du Cap, mettant en valeur le projet d'aménagement des terrains exposés sur la mer. Il s'agit d'une surface d'environ 480 acres (près de 200 hectares) gagnée sur l'océan à la suite de la construction du New Duncan Dock, se trouvant entre la vieille ville et le nouveau quai. Le plan d'aménagement de cet espace et un projet de reconstruction urbaine, constituent l'effort d'urbanisme le plus important qui ait été tenté jusqu'à présent en Afrique du Sud.

M. Marcel BEAUDOIN, l'architecte français bien connu, a coopéré à l'élaboration de ce projet.

CI-DESSOUS :
LA BAIE DE LA TABLE, AVANT ET APRES L'ASSECHEMENT.



MAQUETTE DU NOUVEAU CENTRE URBAIN.

En bas, à gauche, la gare des marchandises; plus haut, au centre, la gare des voyageurs; à droite de la « voie d'honneur » aboutissant au port, le nouveau quartier commercial et administratif.



PAVILLON DU PROBLEME NATIONAL DU LOGEMENT. — Architecte André BRUYERE. *Photos Salaun.*

LA SECTION FRANÇAISE

Si on veut dégager la leçon de la participation française en matière d'Habitation et d'Urbanisme (nous nous réservons de traiter la participation « technique » dans le chapitre de la construction), il faut se rendre tout d'abord compte de l'idée directrice qui a guidé les organisateurs de la Section. Après avoir passé en revue l'ensemble de la présentation, il nous a paru que c'était le **Problème National du Logement** qui constituait la principale préoccupation en la matière.

En effet, les problèmes de l'Urbanisme et de l'Habitation nous sont présentés comme étant reliés directement à celui du logement : la gravité de la situation de l'Habitat français (les besoins actuels correspondent presque à la moitié du domaine bâti affecté à l'habitation) requièrent d'un côté l'abaissement du prix de revient et une meilleure organisation de la construction (problème de l'Habitat), et de l'autre, la disposition rationnelle du domaine bâti (problème de l'Urbanisme).

Dans cet ordre d'idées on nous presente, d'une part, les moyens dont dispose actuellement l'urbaniste pour arriver à ses fins (**Plan régulateur d'aménagement, plan de remembrement, permis de construire**) et d'autre part, comme exemples, les projets de reconstruction et les réalisations élaborées sous le contrôle du Ministère de la Reconstruction et de l'Urbanisme.

Malheureusement nous ne trouvons aucune doctrine véritable à la base des divers travaux, les efforts dans ce sens variant pour la plupart du temps au gré des conjonctures locales, politiques ou sociales et du talent des personnalités qui sont chargées de ces études, ainsi que de leur capacité de faire admettre certains principes élémentaires par des organismes qui ne sont souvent pas plus informés que le grand public.

La question de l'Habitation est traitée sur deux plans différents : en premier lieu sur le plan théorique où sont analysés les diverses fonctions du logement; en second lieu sur le plan pratique où l'on a tenu à présenter au public une série d'appartements tels qu'ils sont construits actuellement en France dans les régions sinistrées.

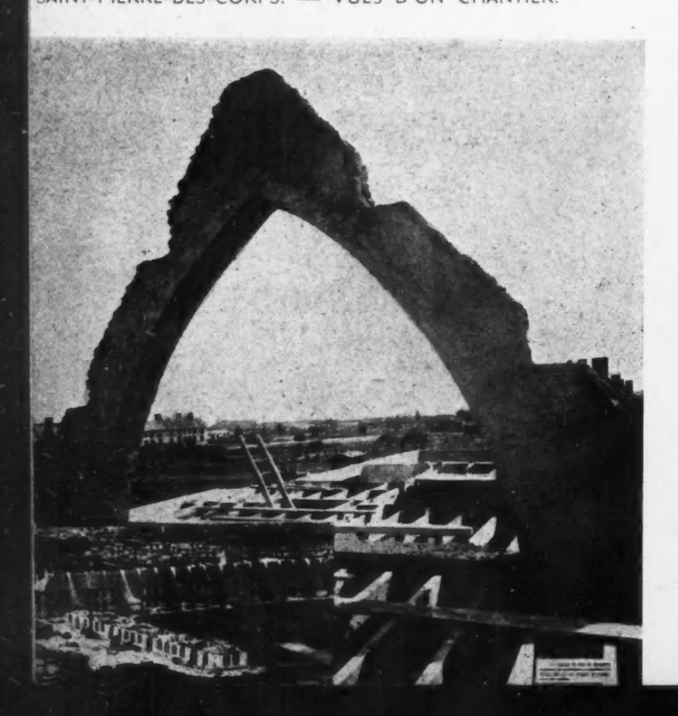
Mentionnons encore que les mêmes problèmes ont été traités à une échelle nécessairement réduite, pour la France d'Outre-Mer.

Tel est le contenu rapidement esquissé de la Participation française et les idées qui en sont la base.

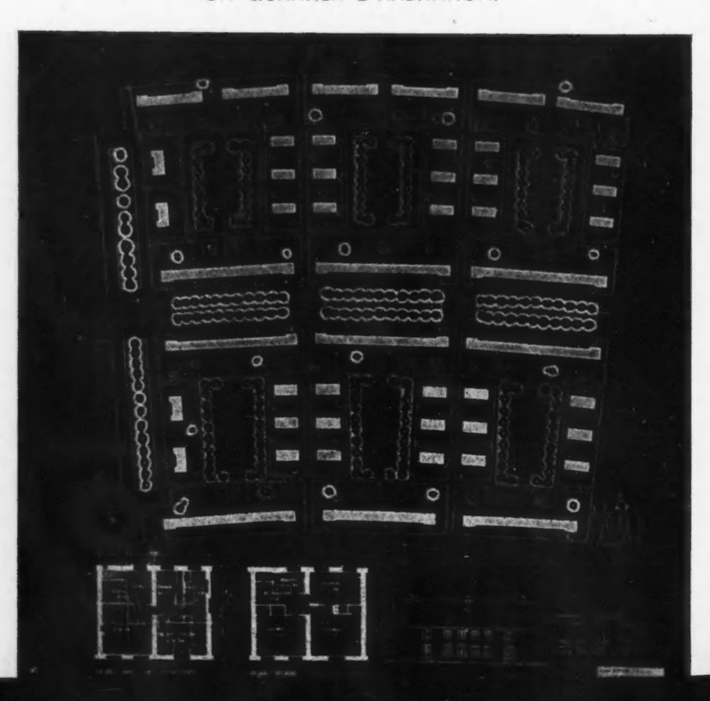
Il n'est pas dans notre intention de faire grief aux organisateurs d'avoir examiné le problème de l'Urbanisme et de l'Habitation sous l'angle des nécessités urgentes du moment. Ce que nous déplorons c'est qu'ils l'aient envisagé presque **exclusivement** sous cet angle là, et qu'ils n'aient pas voulu ou pu placer le débat sur un plan plus général.

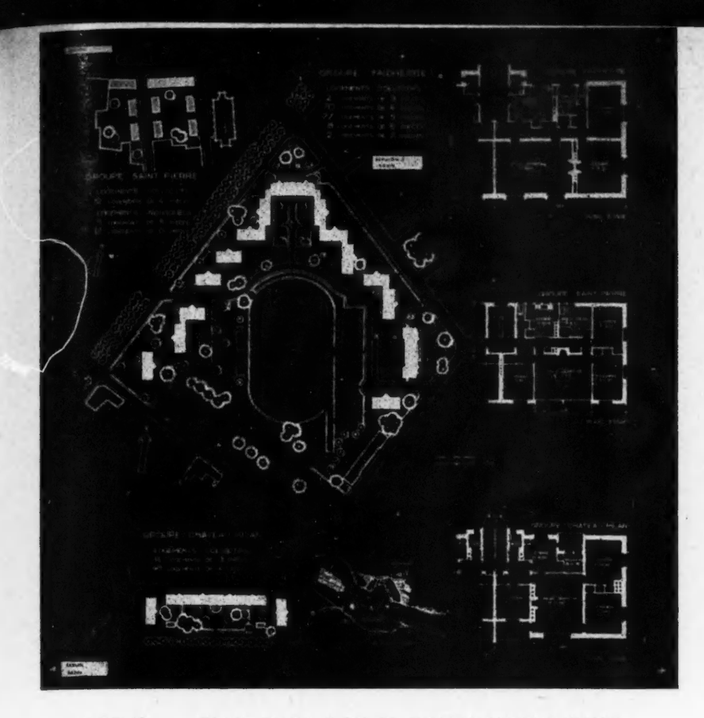
Le problème extrêmement grave du Logement tel qu'il se presente actuellement en France ne peut cependant empêcher de voir qu'il y en a un autre, antérieur à celui-ci et propre à la plupart des pays :

SAINT-PIERRE-DES-CORPS. — VUES D'UN CHANTIER.

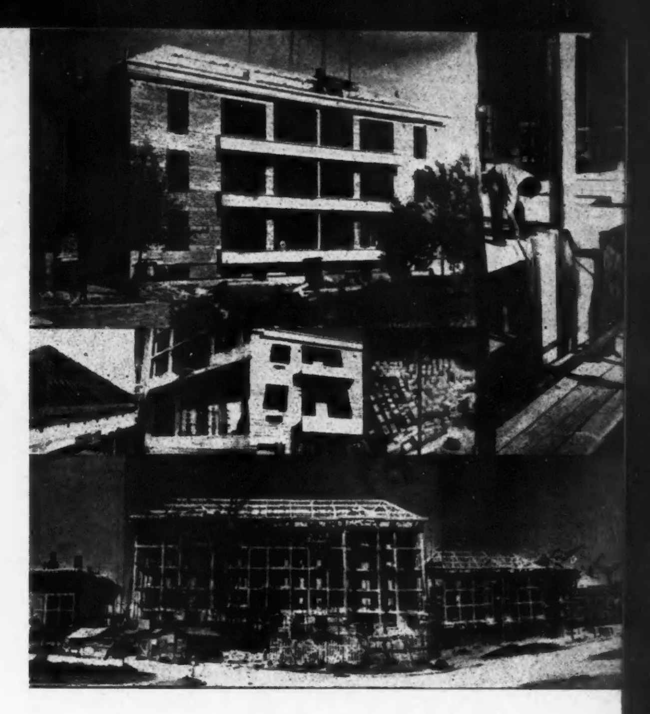


UN QUARTIER D'HABITATION.

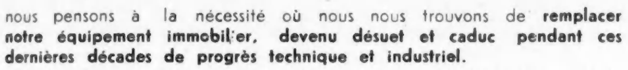




AMIENS. — PLAN D'UN ILOT ET D'HABITATIONS-TYPES.



VUES D'UN CHANTIER.



nous pensons à la nécessité où nous nous trouvons de **remplacer notre équipement immobilier, devenu désuet et caduc pendant ces dernières décades de progrès technique et industriel.**

Une section nationale au sein d'une exposition de l'Habitation et de l'Urbanisme devait nécessairement prendre comme point de départ cette dernière circonstance et édifier là-dessus toute la partie **critique et constructive** de la présentation.

Il ne s'agissait pas seulement de montrer que nos habitations pouvaient ête rendues plus hygiéniques, être mieux montées et mieux adaptées au milieu naturel, mais de mettre également en relief le fait que l'entrée en jeu d'un ensemble de conditions d'ordre technique, hygiénique, social et économique **transforme complètement l'architecture de l'Habitat, voire même l'Architecture tout court.**

Ce fait ayant été mis en lumière, les organisateurs auraient pu présenter des projets et des réalisations élaborées jusqu'à ce jour comme des solutions partielles et nécessairement limitées du problème. Nous aurions fort bien compris les raisons économiques et sociales de ces limitations et imperfections; l'essentiel aurait été d'amorcer la question sous cet angle et de donner aux visiteurs l'échelle de comparaison nécessaire en la circonstance.

Il aurait été également propice de souligner le caractère **international** du problème et des solutions architecturales qui en découlent, ainsi que la nécessité d'une coopération entre techniciens des divers pays.

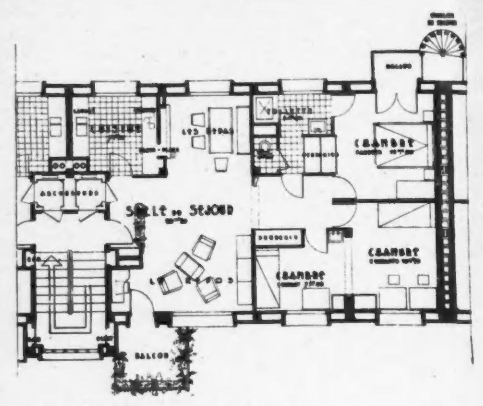
Le défaut de vue générale et d'une méthode appropriée qui caractérise la présentation elle-même, et un grand nombre de projets de reconstruction, est dû, à notre avis, en premier lieu à la nécessité où se trouvent architectes ou organisateurs de faire face à des besoins « immédiats ». Cette « obsession » de l'immédiat enlève souvent la possibilité de se faire une vue d'ensemble de la question.

Sans doute les architectes, eux-mêmes ne sont pas directement responsables de cet état de choses. Néanmoins, on aurait dû profiter ou tout au moins tenter de profiter de l'occasion qu'offre une manifestation de ce genre pour s'élever au-dessus des contingences quotidiennes, faire un tour d'horizon, mesurer le chemin parcouru, et à parcourir.

MAQUETTE DU QUARTIER SAINT-DENIS. — André LURÇAT, Architecte-Urbaniste.

LES IMMEUBLES





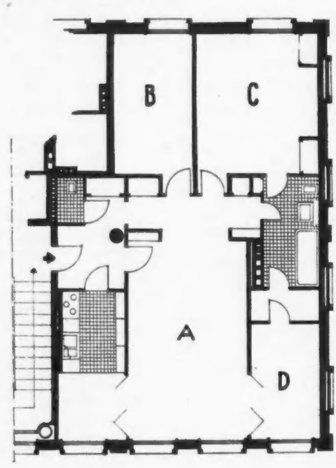
SOTTEVILLE (Seine-Inférieure).

Architecte en Chef et Chef de groupe : Marcel Lods.

Architectes d'opérations : Bance, Raymond Busse, François Vitale.

Appartement de 4 pièces principales (Marcel Lods, architecte; Marcel Gascoin, décorateur). Cuisine : éléments standardisés CEPAC.





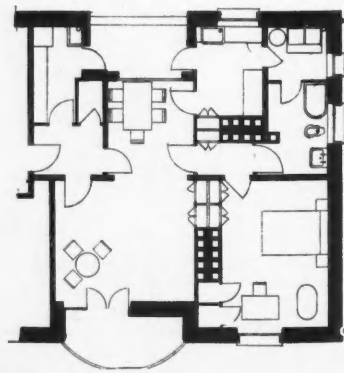
LE HAVRE (Seine-Inférieure).

Architecte en Chef : Auguste Perret.

Architectes d'opérations : Atelier de Reconstruction du Havre.

Appartement de 4 pièces et appartement de 1 pièce (Décorateur : René Gabriel).
Cuisine : CEPAC.
A. SALLE DE SEJOUR.
B-C-D. CHAMBRES A COUCHER.





TOULON (Var).

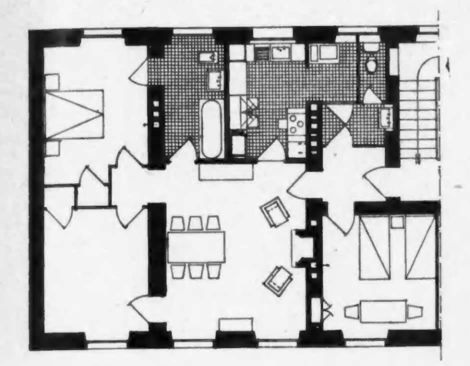
Architecte en Chef et Chef de groupe : Louis Madeline.

Architectes d'opérations : Louis Madeline, Bernard, Peletier, Plagnol.

Appartement de 3 pièces principales (Louis Madeline, arch.). Living-room (A. Guenot, décor.).

S

D'ÉTAT (I.S.A.I.)



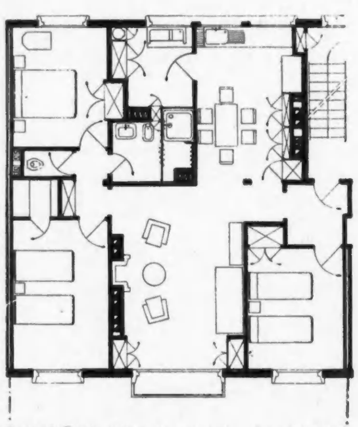
BREST (Finistère).

Architecte en Chef et Chef de groupe : J.-B. Mathon.

Architectes d'opérations : Jean Feidel, Mocaert.

Appartement de 4 pièces principales (Jean Feidel, arch.).

Décorateurs : Living-room : L. Sognot et J. Dumont.



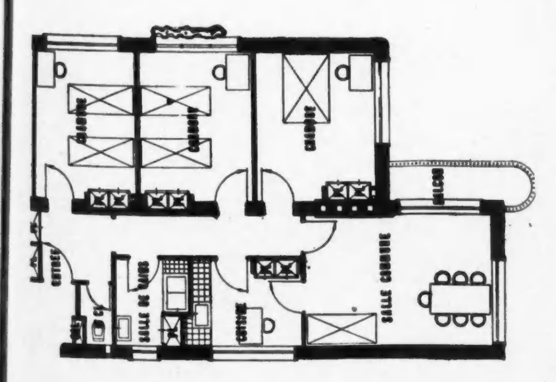
BOULOGNE-SUR-MER (Pas-de-Calais).

Architecte en Chef : Ch. Abella.

Architecte Chef de groupe : Pierre Sonrel.

Architectes d'opérations : Duthilleul, Alix Sorin, Robert Vassas.

Décorateur. — Living-room : L. Sognot, J. Dumont.



MAUBEUGE (Nord).

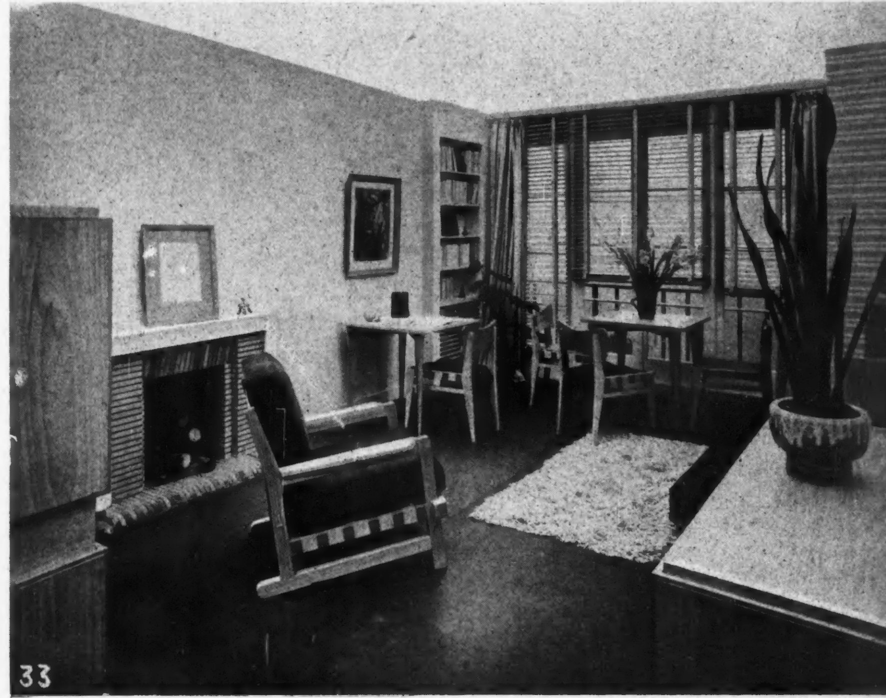
Architecte en Chef et Chef de groupe : André Lurçat.

Architectes d'opérations : Jean Badovici, M. Gouvernet.

Appartement de 4 pièces principales (André Lurçat, architecte; André Lurçat et Badovici, décorateurs).

Photos Salaun.





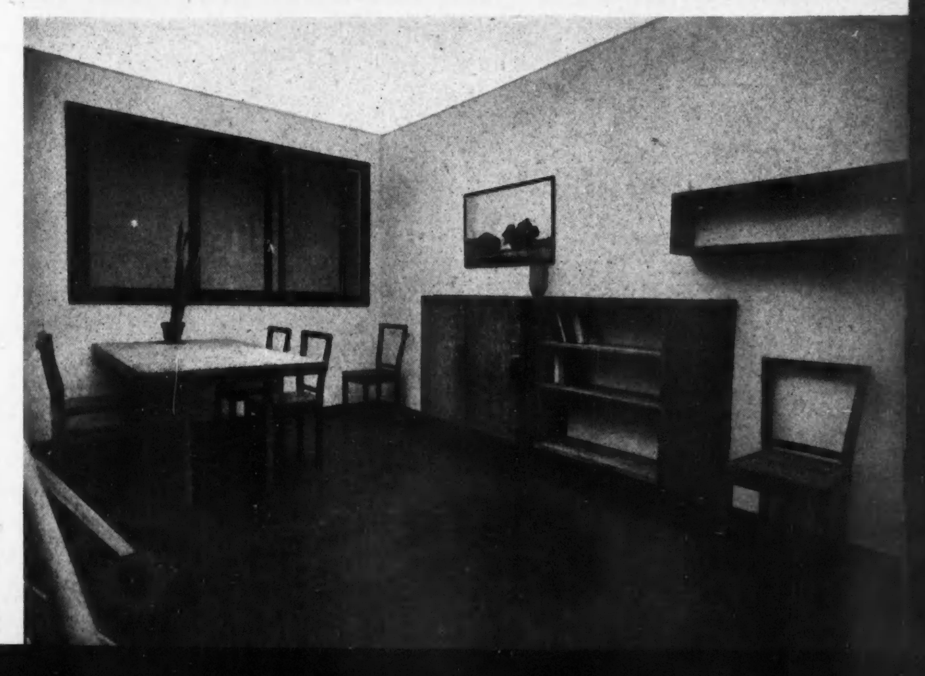


Photo Doisneau.

VUE DE LA MAQUETTE PRESENTEE A L'EXPOSITION.

UNITÉ D'HABITATION A MARSEILLE

Architecte en chef : H. EXPERT
Architecte chef de groupe : LE CORBUSIER
Architecte d'opération : Atelier des Bâtisseurs (ATBAT)

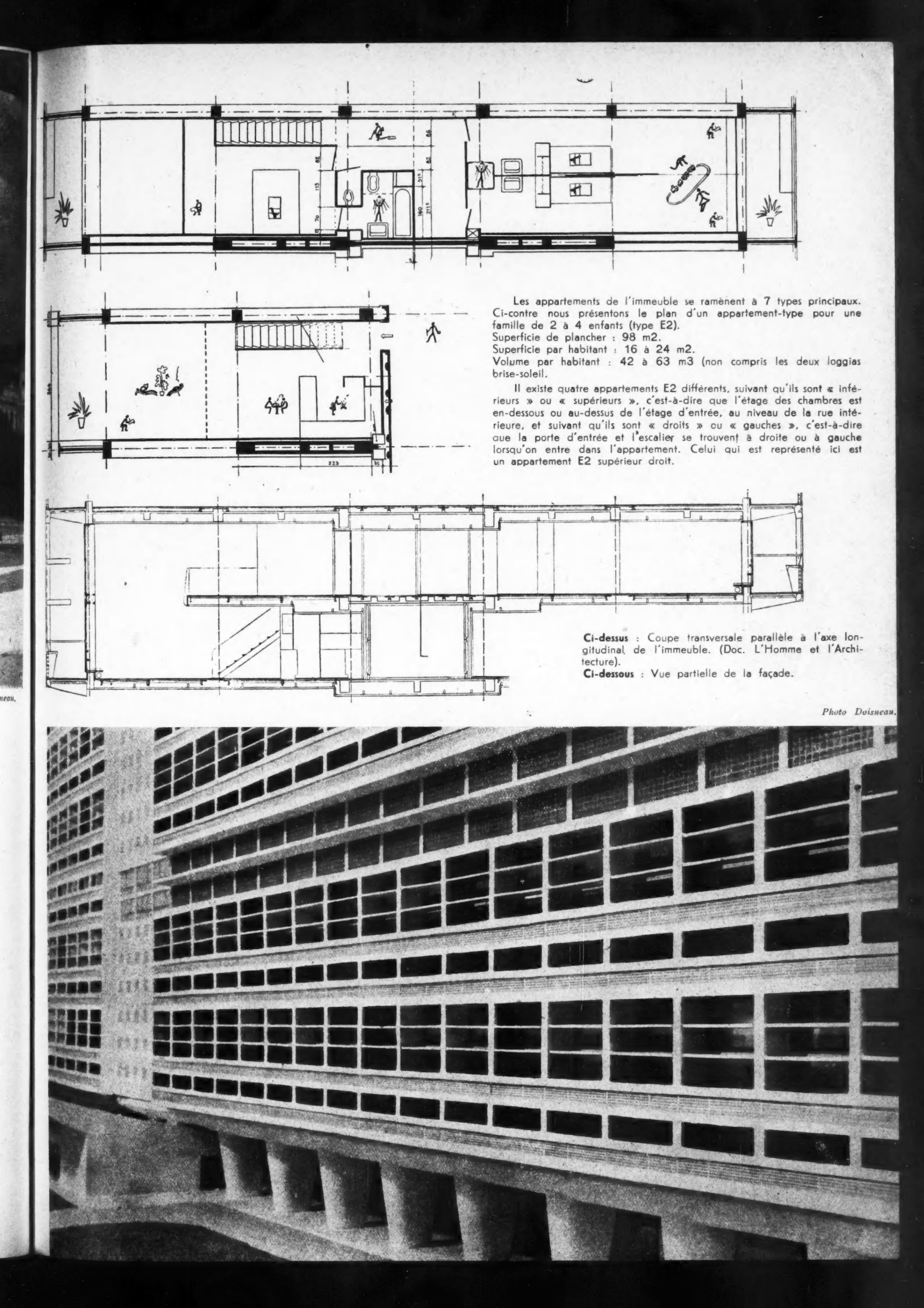
Nous publions dans ces pages deux vues de la maquette de l'**Unité d'Habitation de Marseille**, présentée par l'ATBAT à l'Exposition. Ces vues, ainsi que le plan-type d'un appartement, compléteront utilement la documentation sur l'**Unité d'Habitation** contenue dans le N° 9 de l' « Architecture d'Aujourd'hui ».

En dehors des documents en question, l'ATBAT a tenu à présenter des détails intéressants concernant l'organisation intérieure de l'immeuble, les plans des services communs ainsi qu'une série de dessins techniques qui témoignent d'une étude poussée jusqu'à ses derniers détails. Le manque d'espace ne nous permettant pas de publier ces documents dans leur intégrité, nous renvoyons ceux de nos lecteurs qui s'y intéressent au numéro spécial de « L'HOMME et L'ARCHITECTURE » consacré exclusivement au projet de LE CORBUSIER.

Sans entrer dans l'examen détaillé du projet, bornons-nous à constater qu'il représente le type d'habitation conçue pour la cité-jardins verticale. Par sa conception même le projet tranche délibérément avec certains côtés par trop opportunistes de l'Exposition. On voit que l'auteur a saisi le problème de l'Habitat contemporain dans toute sa complexité et qu'il a été amené de la résoudre par une synthèse qui ne manque ni d'audace ni d'originalité.



LA VEILLE DE L'INAUGURATION DE L'EXPOSITION : L'« ATBAT » A L'ŒUVRE.



Les appartements de l'immeuble se ramènent à 7 types principaux. Ci-contre nous présentons le plan d'un appartement-type pour une famille de 2 à 4 enfants (type E2).
Superficie de plancher : 98 m2.
Superficie par habitant : 16 à 24 m2.
Volume par habitant : 42 à 63 m3 (non compris les deux loggias brise-soleil.

Il existe quatre appartements E2 différents, suivant qu'ils sont « inférieurs » ou « supérieurs », c'est-à-dire que l'étage des chambres est en-dessous ou au-dessus de l'étage d'entrée, au niveau de la rue intérieure, et suivant qu'ils sont « droits » ou « gauches », c'est-à-dire que la porte d'entrée et l'escalier se trouvent à droite ou à gauche lorsqu'on entre dans l'appartement. Celui qui est représenté ici est un appartement E2 supérieur droit.

Ci-dessus : Coupe transversale parallèle à l'axe longitudinal de l'immeuble. (Doc. L'Homme et l'Architecture).
Ci-dessous : Vue partielle de la façade.

Photo Doisneau.



1



2

1. CHAMBRE A COUCHER DES PARENTS. — 2. LIVING-ROOM.
MOBILIER DE CHARLOTTE PERRIAND

MAISON FAMILIALE MINIMA EN PIERRE

Prototype étudié pour la Cité d'Expériences du Ministère de la Reconstruction à Noisy-le-Sec

NELSON, GILBERT, SEBILLOTTE,
Architectes D.P.L.G.

Les architectes se sont efforcé d'affirmer certains principes et de se plier à une certaine discipline de composition.

Module :

Le plan est composé sur un module de 1 m. 20 — demi module 60 cm.

Ce choix modulaire correspond à toutes les dimensions industrialisées et normalisées, pour les différents éléments de la construction : poutres de planchers et de couverture, matériaux de revêtement, isorel ou plasterboard, bloc de cuisine, portes et croisées, etc...

Normes d'espace :

Les normes de surface minima arrêtées par le Ministère de la Reconstruction, ont été observées d'une façon absolue. On a voulu prouver que ces minima n'avaient pas besoin d'être dépassés pour obtenir des surfaces d'utilisation suffisantes et adaptées à la vie familiale. Le plan carré a été adopté comme donnant la plus grande surface intérieure, pour la plus petite surface de murs extérieurs. On a ainsi obtenu une surface intérieure utilisable de 77 m2, non comprise la surface de rangement, placards, de 5 m2 40, pour une surface totale couverte hors œuvre de 96 m2.

La surface totale des murs et cloisons ressort à 12 m2 80 au sol seulement. La hauteur sous plafond a été réduite au minimum autorisé, c'est-à-dire 2 m. 50.

Composition :

On a tenu à différencier trois zones d'habitation, différemment orientées, correspondant aux trois activités principales de la vie familiale.

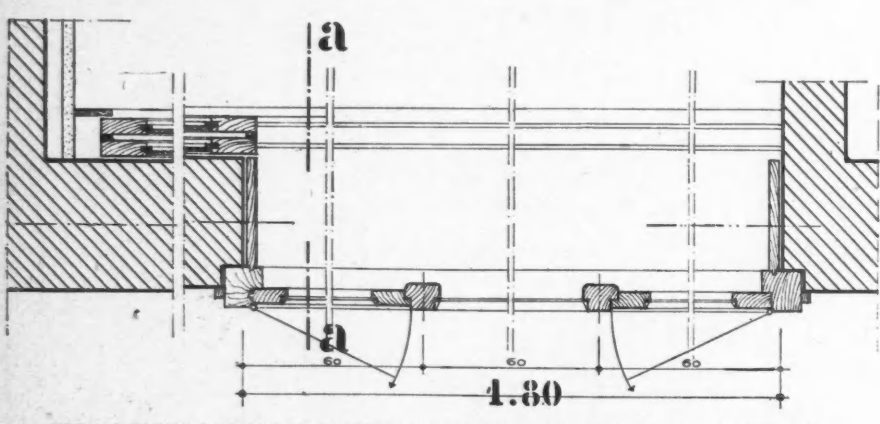
La zone de séjour, lieu de réunion des membres de la famille, orientée au sud, comprenant essentiellement, la salle de séjour dans laquelle a été ménagé un espace pour prendre les repas, relié à la cuisine par un passe-plat.

La zone de repos et de silence, orientée à l'est où se trouvent les trois chambres à coucher.

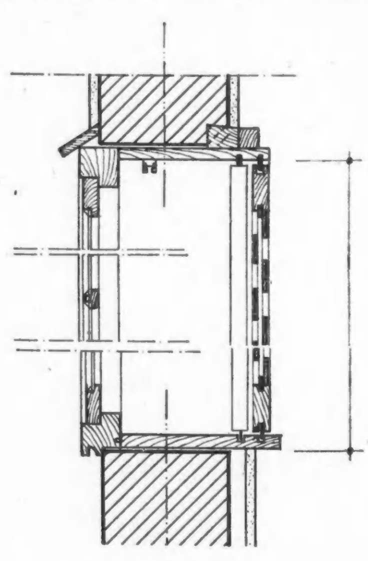
La zone de travail, orientée à l'ouest et au nord, comprenant la cuisine, la pièce d'eau et le cellier.

Ces trois zones bien distinctes ont leur autonomie propre.

Le principe de l'indépendance des pièces, l'une par rapport aux autres, a été respectée.



DETAILS D'UNE CROISEE DE FENETRE AVEC VOLETS COULISSANTS A L'INTERIEUR



On a voulu que la salle de séjour ne soit pas un simple lieu de passage ; on a tenu à ce que la communication entre les chambres et la pièce d'eau ou la cuisine, soit indépendante de la salle de séjour.

En résumé, chaque activité de la vie familiale peut s'exercer facilement sans gêner les autres.

Construction :

L'étude de ce prototype a été entreprise pour utiliser la pierre tendre en grands blocs, extraits de carrière et sciés par des procédés modernes rendant le prix de revient intéressant.

Les suggestions de l'extraction ont amené à concevoir la construction en trois assises verticales — 75 cm. de hauteur, par blocs de 60 ou 1 m. 20 de longueur. Les murs extérieurs ont 20 cm. de largeur et reçoivent vers l'intérieur un revêtement isothermique.

Le revêtement, posé sur liteaux ménageant un vide entre la pierre et lui, vide qui permettra l'emploi d'un matelas de laine de verre, sera choisi pour ses meilleures qualités d'isolation. Le plasterboard, matériau américain, est envisagé pour la construction à Noisy-le-Sec, de préférence à l'isorel.

Le mur de refend qui sépare le plan carré en deux parties égales, est également en pierre de 20 cm. de largeur. Il permet un système de poutraison de plancher et de couverture extrêmement simple par éléments standards préfabriqués.

Le procédé Schoup de la S.E.C.R.A. a été adopté pour la couverture. Il consiste en deux systèmes de poutres superposés. Le premier posé horizontalement, a sa face inférieure enduite de plâtre et forme plafond, le second posé avec l'âme des poutres intercalée entre les âmes des poutres inférieures, comporte une pente qui reçoit l'étanchéité.

Entre les deux systèmes de poutraison, est intercalé un matelas de laine de verre.

Des orifices d'aération sont prévus également pour empêcher toute condensation.

La cuisine est équipée avec des appareils de la C.E.P.A.C. La hotte de la cuisinière mixte gaz, électricité, est ventilée directement sur l'extérieur par un ventilateur placé dans l'épaisseur du mur, sous la hotte elle-même.

Toute la plomberie, canalisation d'amenée d'eau et de vidange, est placée dans une gaine horizontale sous la dalle armée du plancher, gaine visitable directement par un regard extérieur, au-dessus du niveau du sol, qui permet à tout moment de changer et de vérifier ou nettoyer la canalisation.

Le long de cette gaine, des trappes sont prévues à l'intérieur pour le montage ou le démontage de tous les piquages verticaux desservant les différents appareils.

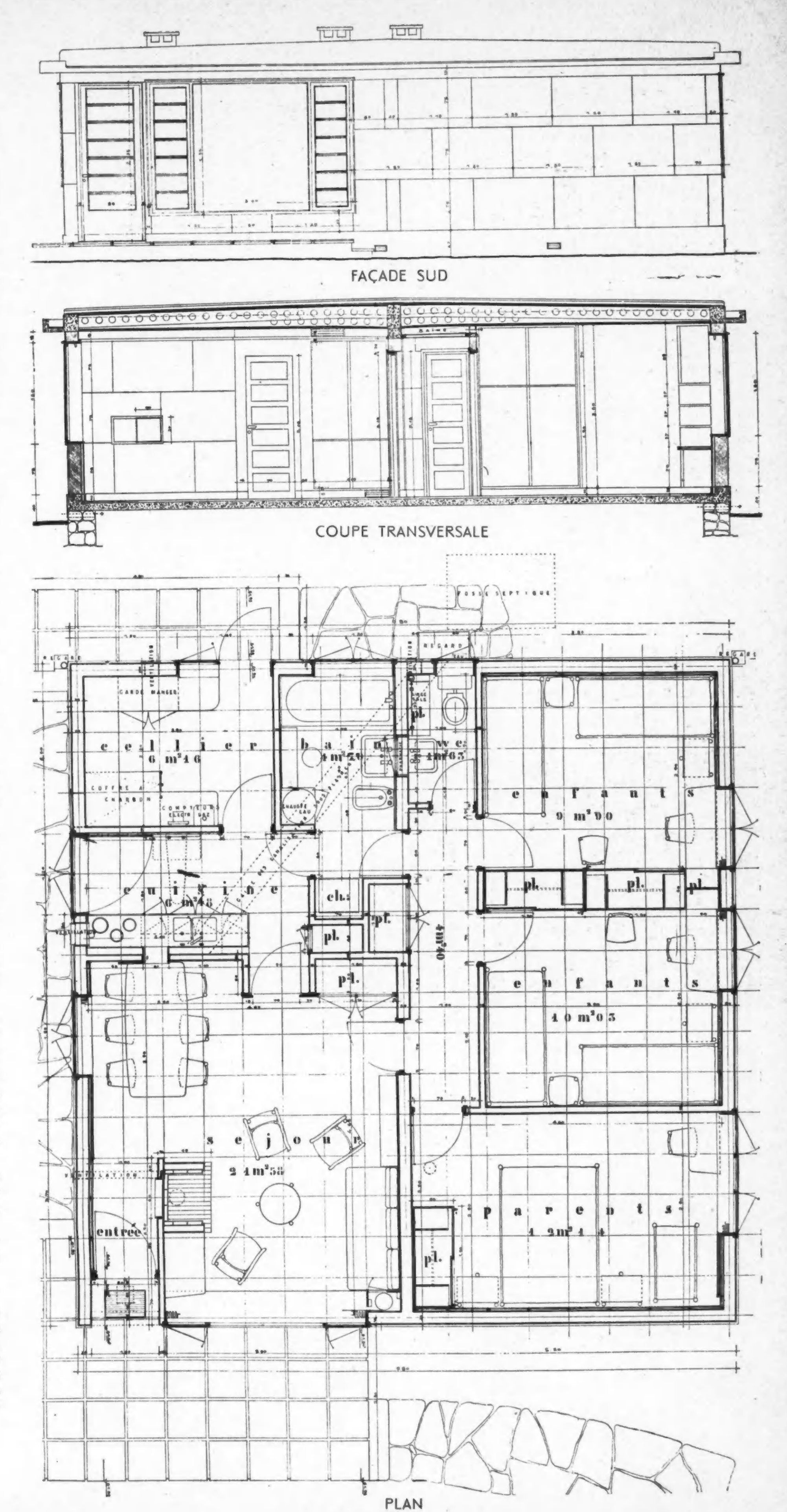
Le chauffage est assuré par un générateur à air chaud qui peut être équipé au charbon ou au gaz. L'air est prélevé partie à l'extérieur, partie à l'intérieur, en partie basse à deux endroits de la maison ; l'air chauffé est pulsé par des gaines dans la partie supérieure de chaque pièce. Il y a ainsi une légère surpression dans chaque pièce qui assure une circulation continuelle de l'air, dans le sens contraire au sens naturel, du bas vers le haut.

Les fenêtres ouvrantes à l'extérieur ont été étudiées avec des profils très simples pour être susceptibles d'être réalisées économiquement en série.

Elles imposent un système de protection par volets coulissants intérieurs qui peut constituer un élément décoratif.

Décoration :

La decoration intérieure affirme une simplicité voulue. La pierre est laissée apparente. Dans chaque pièce le panneau qui comporte le matériaux isolant de revêtement, est peint de couleur vive. Ce panneau de couleur se réfléchit sur les autres murs blancs et confère à l'ensemble une luminosité et une gaîté sans fatigue et sans lourdeur.



FAÇADE SUD

COUPE TRANSVERSALE

PLAN



1

COUPE TRANSVERSALE



2

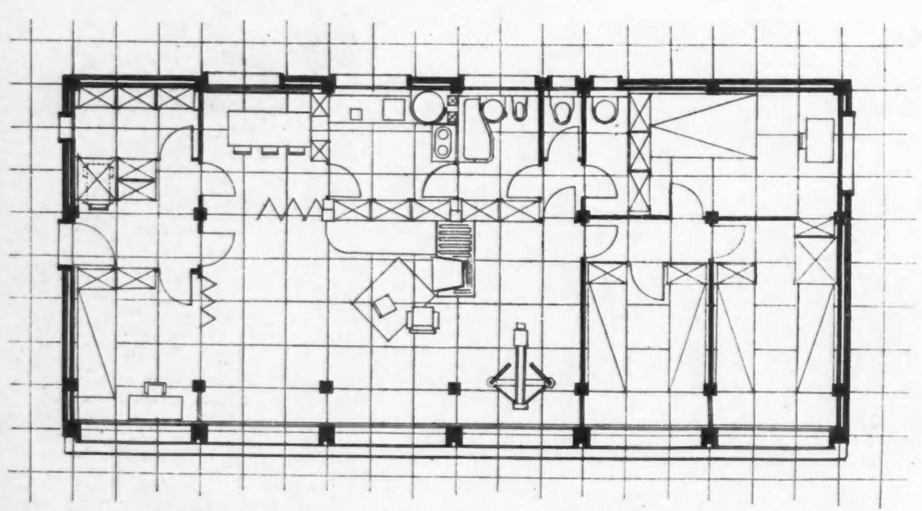
FAÇADE SUR ENTREE

1. VUE EXTERIEURE.
2. LIVING-ROOM.

PROTOTYPE DE MAISON FAMILIALE

USINEE EN BETON ARME

ARCHITECTE: G.-H. PINGUSSON



Les pièces s'ouvrant sur la façade sud sont : la salle commune, le bureau, la pièce de culture physique des enfants, les chambres d'enfants.

Les pièces au nord sont : le couloir, le coin des repas, la cuisine, la salle d'eau, les w.-c., le cabinet de toilette des enfants.

Le prototype de la maison familiale a été étudié avec le désir de résoudre sur le plan de l'Urbanisme le problème du logement ou de la colonie ouvrière ou agricole, dont les environs des grandes villes donnent tant de déplorables exemples.

Le plan du prototype est orienté; c'est-à-dire que son implantation sur le sol se fera toujours en plaçant la façade principale au sud.

Le **plan** comprend trois zones : vie en commun - vie intime - service.

La **construction** est réalisée au moyen d'une ossature portante et de murs portés.

L'ossature est composée d'un système réticulé de portiques orthogonaux, constitué par des éléments normalisés en béton armé vibré dont les points d'assemblage correspondent aux points du moment nul du graphique des moments.

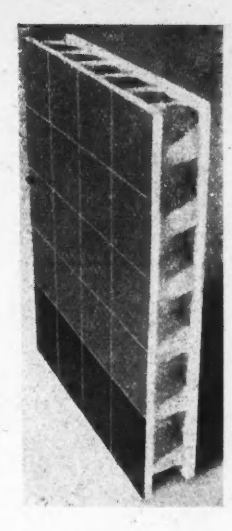
L'assemblage est réalisé au moyen d'éclissés en acier boulonnés.

LES NOUVEAUX PROCÉDÉS DE CONSTRUCTION

PRESENTÉS A L'EXPOSITION

La partie de l'Exposition réservée à la Construction constitute pour les techniciens, sans aucun doute, la partie la plus intéressante. Ces derniers ont pu se rendre compte ici d'une façon particulièrement aisée dans quelles directions se poursuivent actuellement les recherches dans les diverses branches du bâtiment.

Devant l'intérêt évident que présente cette partie technique, il nous semble qu'il y aurait une réelle utilité à créer une **exposition permanente** de tous les procédés agréés ou non du bâtiment, institution qui existent dans un grand nombre de pays et qui sont visitées tous les jours par des centaines de techniciens. **Le Centre de documentation** des architectes à Paris, qui essaie de remplir les fonctions d'une pareille exposition, n'en est en somme qu'une ébauche très rudimentaire.



ELEMENT POUR MURS ET CLOISONS « BELLROCK »

MATERIAUX ET TECHNIQUES

La section de la construction, située **Cours-la-Reine** et aux bords de la Seine, a bénéficié principalement du concours d'entreprises privées. Elle constitue à ce titre, ensemble avec la section de l'équipement, le « secteur libre » de l'Exposition.

Nous avons pu constater que la plupart des entreprises du secteur de la construction ont fait des efforts remarquables pour adapter leurs procédés aux nécessités de l'heure.

En dehors des **nouveaux matériaux** de construction qui font leur apparition sur le marché, l'attention du visiteur est retenu en premier lieu par les **éléments de construction préfabriqués** et par les maisons **entièrement préfabriquées.**

Matériaux de constructions. — En dehors des matériaux traditionnels (bois, pierre, ciments, métaux et produits cuits) plusieurs produits nouveaux font leur apparition, principalement dans le domaine des matériaux d'**isolation** (thermiques) tels que les fibres de verre **(Isover-Saint-Gobain)**, les panneaux de liège expansé-pur **(Etablissements Bernard)**, les panneaux en paille comprimée **(Solomite)**, les panneaux de fibre de bois **(Agglo-fibre)** et le **liège** en poudre, en granulés ou agglomérés.

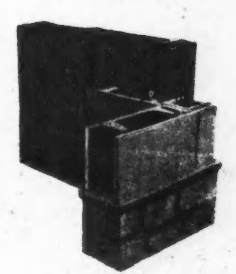
Eléments de construction préfabriqués. — Le souci de l'économie amène les constructeurs à concevoir des éléments préfabriqués. Leur préférence se porte naturellement sur le béton, le métal étant extrêmement rare sur le marché. Citons dans cet ordre d'idées les éléments en béton pour murs-portants (procédés **T-L, CIMEX, COPREFA)** ainsi que les murs en béton banché (procédé E.P.B., Angeli et Croizat). Parmi les éléments d'ossature en b.a. et de remplissage, notons les procédés **MOPIN, ERIES, NOVELLO.**

Les éléments en plâtre armé **BELLROCK** pour murs portants et cloisons, constituent une utilisation particulièrement intéressante de ce matériau.

En ce qui concerne les planches, on tend à la suppression du coffrage en bois, à l'aide de hourdis céramique faisant fonction de coffrage (procédé **BRI-LUXFER, A.B.C.).**

La préfabrication intégrale. — Il est facile de constater que la préfabrication intégrale n'est encore qu'à son stade initial. Les maisons préfabriquées **en bois** étant les plus anciennes en date pour ce genre de constructions, semblent avoir atteint le degré de perfection le plus élevé en ce qui concerne l'organisation, l'exécution et l'équipement. Les maisons préfabriquées suédoises (Nordiska Kompaniet) et suisses (Coopérative Bernoise de maisons préfabriquées) peuvent servir d'exemple à cet égard.

Peu de préfabricants ont abordé le problème d'immeubles à plusieurs étages. Parmi ces derniers, citons les procédés **MOPIN**, par éléments standards en béton armé vibré, et le procédé **CROIZAT** et **ANGELI** en banché.



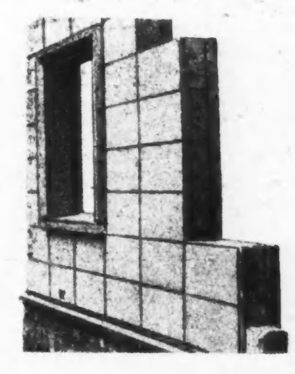
ELEMENTS PREFABRIQUES EN PIERRE RECONSTITUEE T-L.



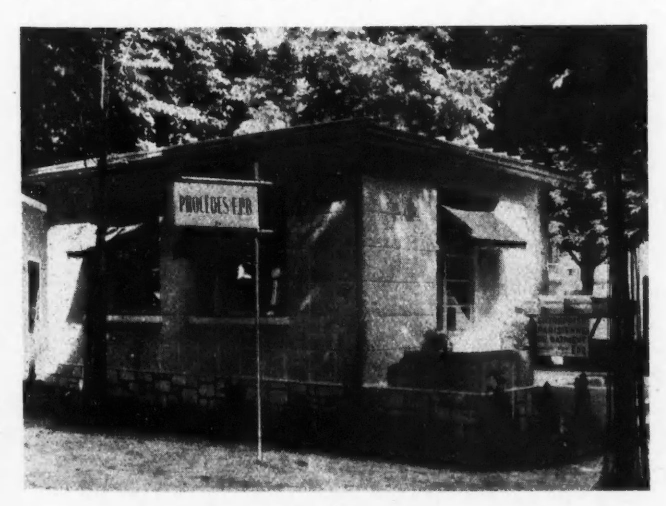
EQUIPEMENT DE L'HABITATION

Nous disposons en France d'**équipements** susceptibles d'être utilisés rationnellement. Mais il s'est avéré que ces équipements, théoriquement fabriqués en série le sont à des prix **inabordables** est exclu de l'équipement destiné à la masse des consommateurs. On a pu affirmer, à juste titre dans la presse française, que le fait d'exposer des blocs sanitaires dont le prix dépasse celui d'une automobile de luxe frise le cynisme.

L'explication de ces phénomènes ne relève certainement pas du domaine technique, mais bien plutôt de considérations d'ordre économique, qu'il ne nous appartient pas d'approfondir. Notons en même temps l'absence totale de mobilier de série (à l'exception de quelques ensembles prototypes tels que ceux présentés par GASCOIN, DUMONT, PERRIAND) et le manque également flagrant de modèles valables pour série conçus par des décorateurs.



MUR EN ELEMENTS T-L.



MAISON DE DEMONSTRATION CONSTRUITE SELON LES PROCEDES E.-P.-B.

PROCEDES E.P.B. (Entreprise Parisienne du Bâtiment)

Il s'agit d'un mur creux en béton de ciment coulé sur place à l'aide de banches et de noyaux métalliques.

Les banches sont constituées par des panneaux en tôle de 2 mm. raidis par des cadres en cornières. Ces panneaux sont fixés les uns aux autres sur un même plan.

Les noyaux destinés à réserver des vides dans le béton sont creux et également en métal.



CONSTRUCTION D'UN MUR. — Remplissage des alvéoles par un matériau isolant.



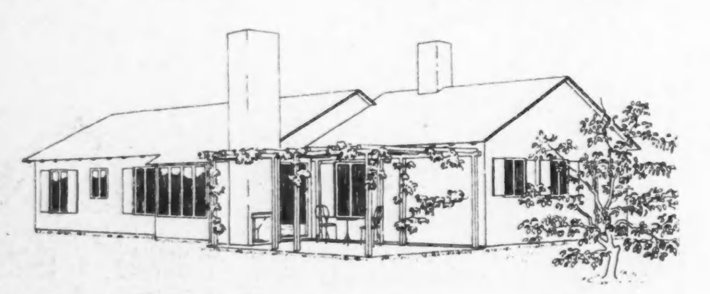


I　　2　　*Photos Collas.*

MAISON SUÉDOISE PRÉFABRIQÉE EN BOIS

ASSOCIATION DES EXPORTATEURS SUEDOIS DE MAISONS PREFABRIQUEES

INTERIEURS. NORDISKA KOMPANIET, STOCKHOLM

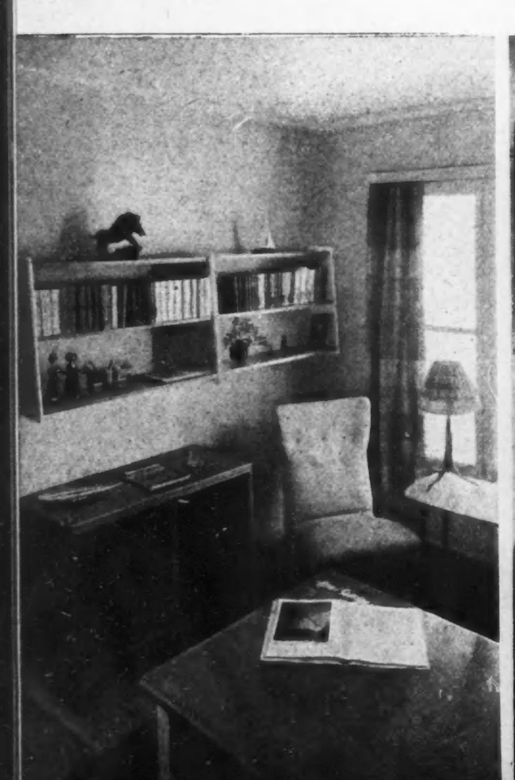


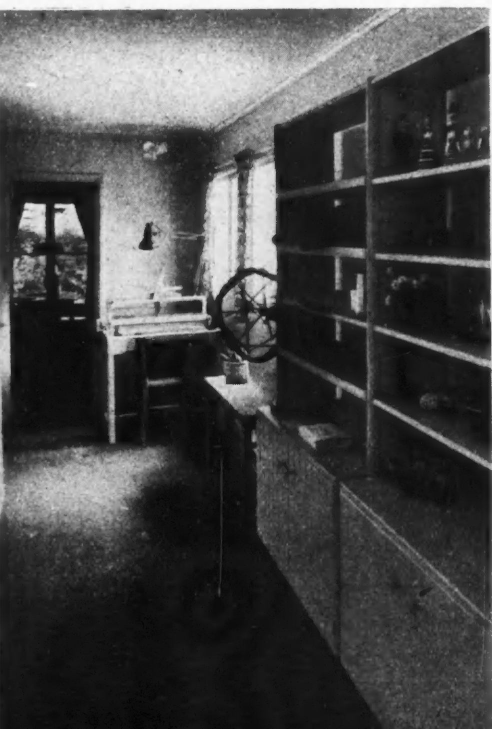


SVEN IVAR LIND
ARCHITECTE SAR

1. LIVING ROOM.
2. BIBLIOTHEQUE.
3. COIN DANS LA BIBLIOTHEQUE.
4. GALERIE.
5. SALLE A MANGER.

3　　4　　5









1

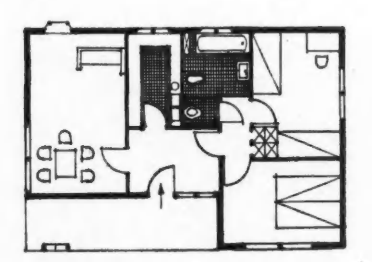


2

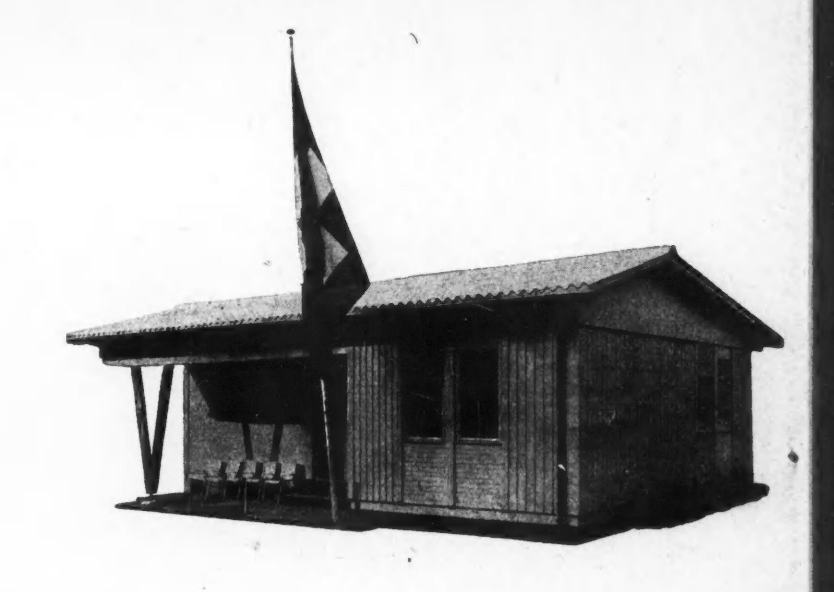
Photos Collas.

MAISON SUISSE PRÉFABRIQUÉE EN BOIS

COOPERATIVE BERNOISE DE MAISONS PREFABRIQUEES



PLAN.

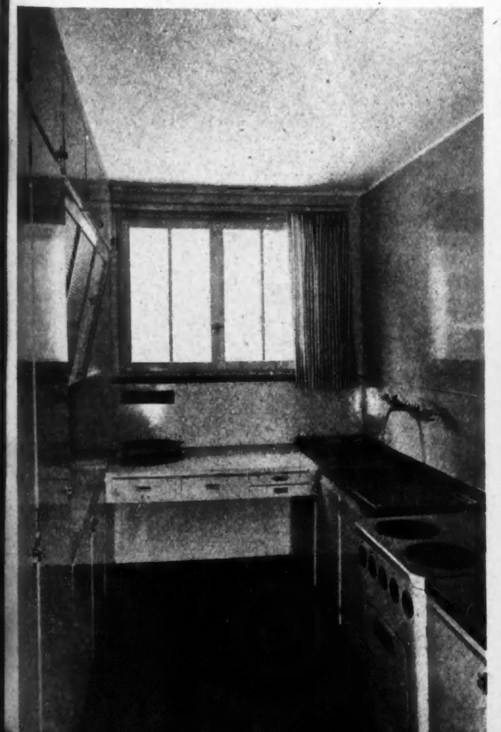




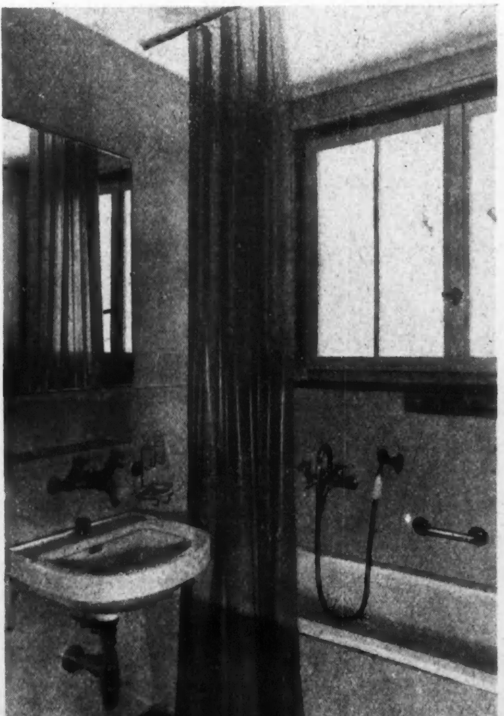


1. LIVING ROOM.
2. CHAMBRE A COUCHER.
3. CUISINE.
4. SALLE DE BAINS.
5. COIN DU LIVING-ROOM.

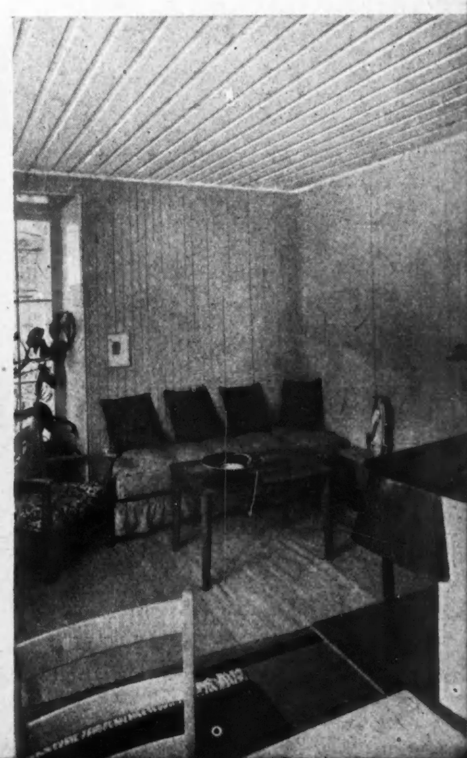
3



4



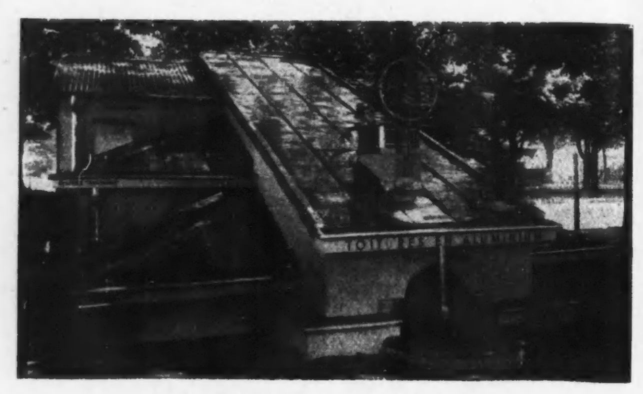
5



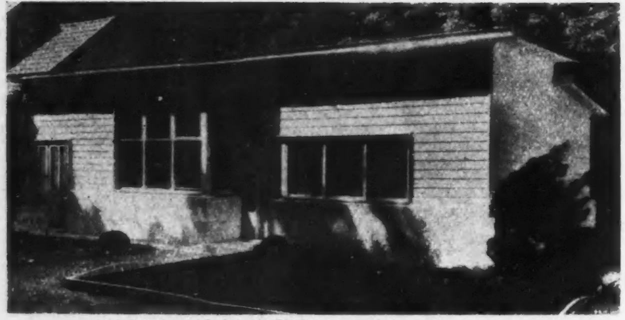
CONSTRUCTION ET PRÉFABRICATION



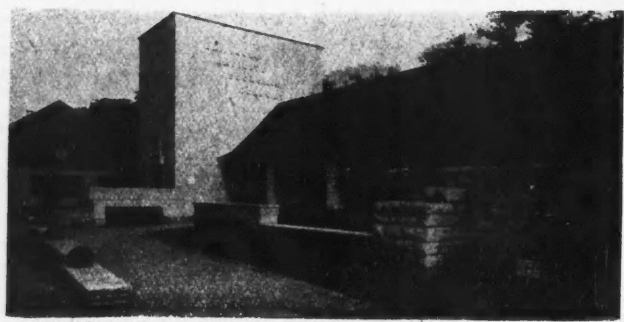
MAISON « DIOGENE » préfabriquée en béton.



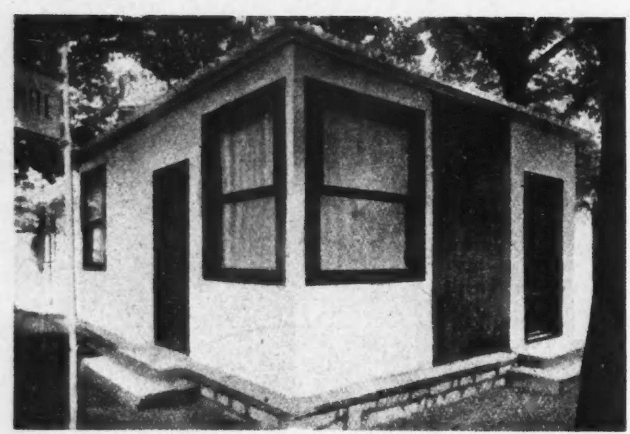
LA TOITURE EN ALUMINIUM.



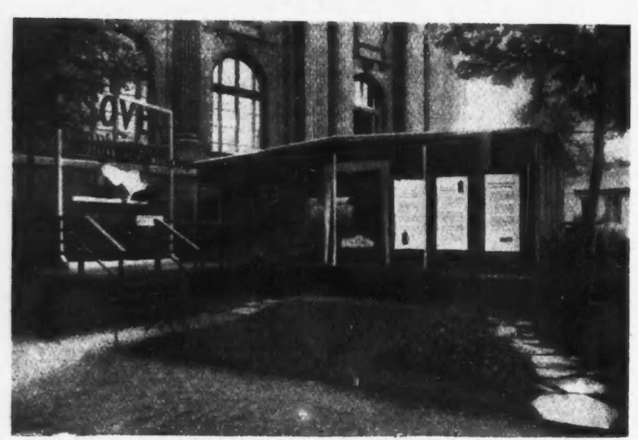
MAISON DE LA S.O.E.M. préfabriquée en bois



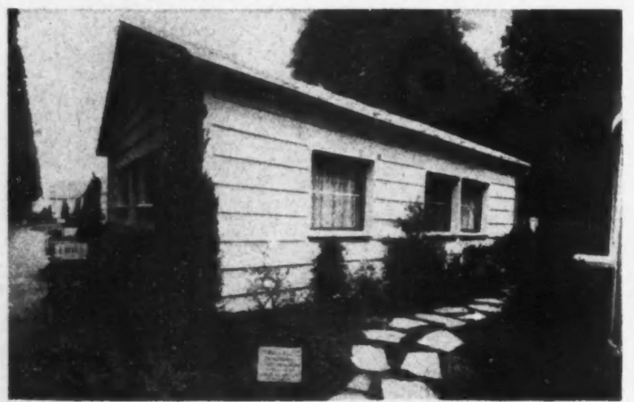
MAISON DE LA PIERRE, DE L'ARDOISE ET DU MARBRE.



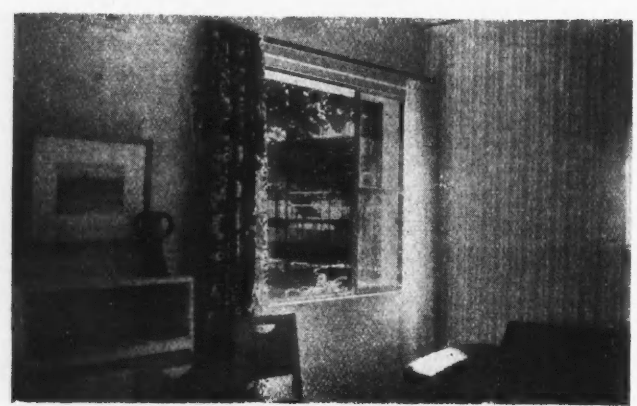
CONSTRUCTION DE DEMONSTRATION DE LA Sté « SOLOMITE »
Application des panneaux isolants « SOLOMITE »



MAISON PREFABRIQUEE JEAN PROUVE ET STAND ISOVER.



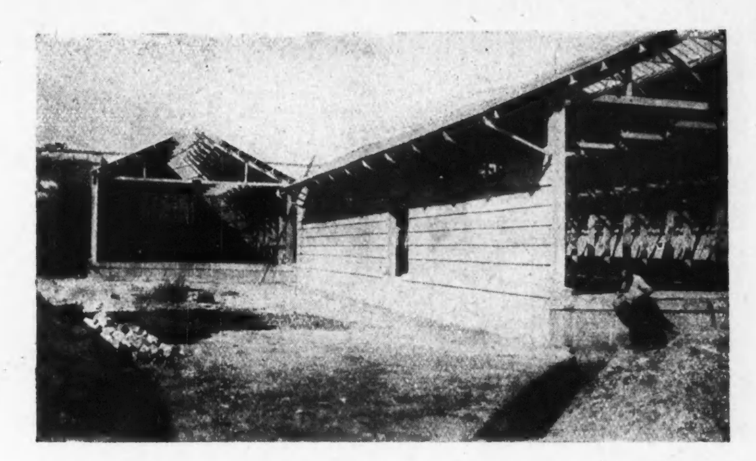
MAISON PREFABRIQUEE SYSTEME « ERIES ».



INTERIEUR DE LA MAISON « ERIES ».
Menuiserie métallique FER A VER.

LA PRÉFABRICATION INTÉGRALE

ERIES

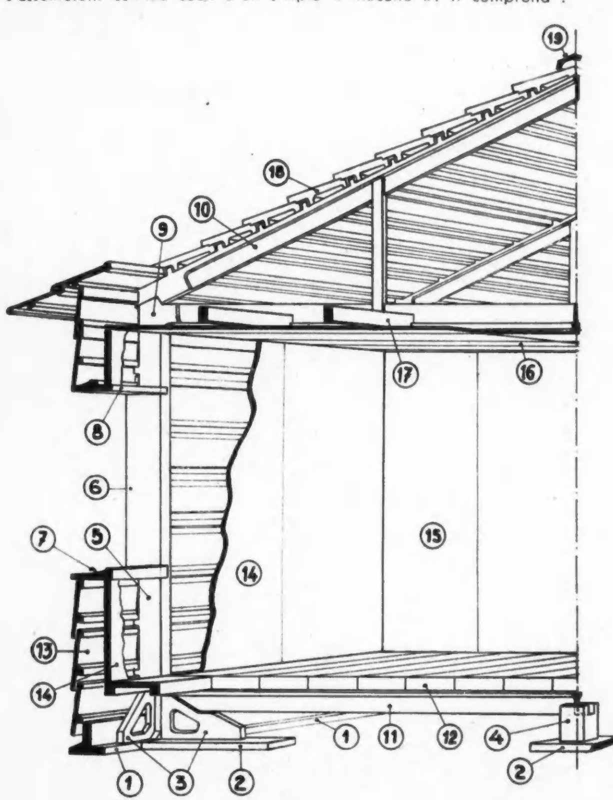


CONSTRUCTION A USAGE INDUSTRIEL. — M. MATHIEU, Arch.

La Société LES ELEMENTS PREFABRIQUES ERIES (1), déjà très connue par son procédé de revêtements-coffrages, lauréat du Concours de béton banche du MINISTERE DE LA RECONSTRUCTION et de l'URBANISME, vient de présenter à l'EXPOSITION INTERNATIONALE DE L'HABITATION et de l'URBANISME, un système de préfabrication intégrale qui transforme complètement l'art de construire.

Son système de revêtements-coffrages décrit dans l'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI de Novembre, Décembre 1945 conserve tout son intérêt pour les immeubles à nombreux étages.

Le préfabriqué Intégral ERIES convient surtout aux bâtiments à rez-de-chaussée avec, éventuellement, un sous-sol. Il se caractérise par le fait que la totalité de ses éléments sont fabriqués en usine et qu'ils s'assemblent comme ceux d'un simple « mécano ». Il comprend :



1. Semelle. — **2.** Plaques de répartition. — **3.** Jambes de force. — **4.** Plot central. — **5.** Poteau avec tenons. — **6.** Habillage du poteau formant jambage de fenêtre. — **7.** Appui de fenêtre. — **8.** Linteau. **9.** Entrait de ferme. — **10.** Arbalétrier avec tenons. — **11.** Solive en béton. — **12.** Dalle de plancher. — **13.** Clin formant paroi extérieure du mur. — **14.** Panneau isolant doublant le clin. — **15** et **16.** Panneau isolant pour cloison et plafond. — **17.** Solivettes supportant le plafond. — **18.** Tuile ERIES. — **19.** Faitière.

— **des semelles** qui répartissent le poids sur le sol à raison de 600 à 700 grammes par centimètre carré et remplacent aussi les fondations et sous-bassements;

— **des poteaux** d'ossature portant des tenons sur lesquels se coincent les panneaux de mur en forme de larges clins à recouvrement;

— **des fermes** portant également des tenons sur lesquels se coincent de grandes tuiles portant directement de ferme à ferme, ce qui supprime les pannes, les chevrons et lattis simplifiant ainsi au maximum la charpente.

Tous les éléments ci-dessus sont en béton armé, ce qui donne à la construction une grande solidité et lui garantit la durée sans demander aucun entretien.

Le plancher surélevé de 60 centimètres, est constitué par des solives et des dalles en béton armé assurant une bonne isolation à l'humidité. Les dalles sont recouvertes par un parquet, du linoléum ou un carrelage.

Les murs sont doublés par des panneaux isolants formée par des cadres en bois remplis de fibre de bois minéralisée et agglomérée au ciment. Des panneaux semblables sont utilisés pour les cloisons et pour les plafonds. Ces éléments isolent du froid, du chaud et du bruit.

L'assemblage de tous ces éléments n'offre aucune difficulté. Le chalet présenté à l'EXPOSITION a été construit par des manœuvres demandés à l'Office du Travail et embauchés spécialement pour ce chantier.

Les éléments utilisés ont été pris dans le stock fabriqué en grande série pour les douze chantiers de barrages de l'ELECTRICITE DE FRANCE, où des entreprises diverses construisent actuellement en éléments ERIES des chalets, des dortoirs, des cantines, des foyers, des douches, des infirmeries, car la souplesse de la modulation se prête aux plans les plus divers.

La résistance des éléments a permis de les employer pour la construction d'usines. Leurs qualités isolantes venant s'ajouter à la rapidité de montage, ont fait adopter le système par la Direction Générale des Travaux Publics à Dakar.

La facilité de montage a donné l'idée à des industriels de fournir à leurs ouvriers des éléments ERIES pour leur permettre de construire eux-mêmes leur maison.

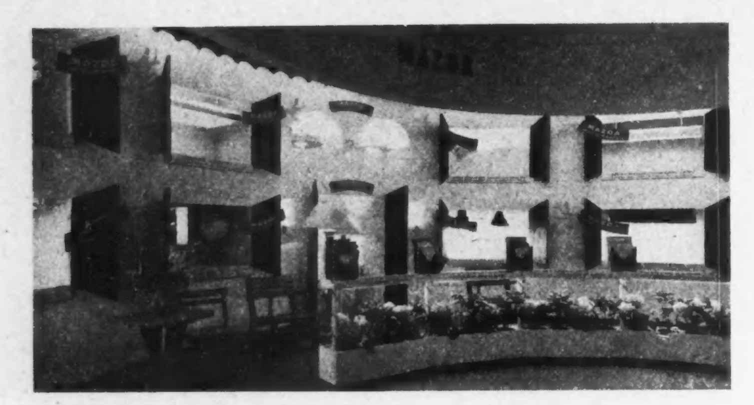
La possibilité de démontage permet aussi de faire des constructions provisoires, et comme le provisoire dure quelquefois longtemps, il est évident qu'il vaut mieux le prévoir en éléments qui peuvent durer toujours sans demander d'entretien; ce qui est le cas du préfabriqué Intégral ERIES.

Ainsi, le préfabriqué Intégral ERIES, véritable mécano, avec toutes ses garanties de durée et de confort n'est pas une demi-mesure, c'est la solution attendue des architectes justement convaincus que, seule, la préfabrication permettra de donner rapidement et économiquement le plus grand nombre de logements confortables.

ANDRE BIGARD.

---

(1) 87, rue d'Aboukir, PARIS (2e) (Tél. : CENtral 35-51 - GUTemberg 94-41).



LE STAND MAZDA A L'EXPOSITION INTERNATIONALE DE L'URBANISME ET DE L'HABITATION

MAZDA A L'EXPOSITION DE L'URBANISME ET DE L'HABITATION

Dans l'œuvre de construction et de reconstruction dont l'Exposition Internationale de l'Urbanisme et de l'Habitation pose les bases logiques et rationnelles, la part de l'éclairage ne doit pas être méconnue. La lumière guide nos travaux et tous les actes de notre vie; elle nous est indispensable. Mais elle doit être distribuée qualitativement et quantitativement selon des lois bien étudiées pour assurer le minimum de confort au-dessous duquel l'éclairage devient souvent une gêne, parfois même un danger.

Depuis fort longtemps, Architectes et Eclairagistes ont compris qu'une liaison étroite était désirable et nécessaire entre eux. Aujourd'hui, plus que jamais, en raison de l'essort des nouvelles sources de lumière fluorescente, cette liaison s'impose.

D'ores et déjà le résultat en est apparu au visiteur de l'Exposition dans de nombreux stands.

C'est cependant dans la galerie de la classe 37 réservée à l'éclairage et présentée par M. Marcel GASCOIN avec une équipe de techniciens, sous la présidence autorisée de M. Maurice LEBLANC, que le visiteur peut comprendre la valeur d'un éclairage logique et rationnel du home. Cette galerie comprend, sous la forme de panneaux, une étude générale des problèmes d'éclairage de la maison moderne où il est fait large part à la notion de couleur.

Ainsi renseigné sur les données de base du problème de la vision et de l'éclairage, le visiteur passe dans une seconde galerie où il peut successivement voir des solutions-types d'éclairage pour chacune des pièces d'un appartement : living-room avec son alcôve-salle à manger, chambre à coucher, chambre d'enfant, bureau, cuisine, salle de bains, lingerie, terrasse d'habitation, petit magasin.

De là on passe à la grande galerie, où dès l'entrée parmi les stands brillamment illuminés, on est de suite attiré par la belle présentation du stand de la Compagnie des Lampes Mazda. Très gai dans sa décoration, ce stand présente la façade d'une maison et au travers des fenêtres ouvertes on peut voir les réalisations modernes de réflecteurs et diffuseurs pour l'éclairage à l'incandescence ou fluorescent. On remarque en particulier les diffuseurs en matières plastiques pour lampes fluorescentes qui assurent, sans le moindre éblouissement, une distribution parfaite de la lumière blanche de ces lampes et contribuent puissamment à assurer dans le home moderne un maximum de confort que la vie trépidante actuelle fera de plus en plus apprécier à sa juste valeur.

LA "SOLOMITE" DANS LA CONSTRUCTION INDUSTRIELLE

Nous avons déjà traité ici, du rôle de la « SOLOMITE » dans la construction moderne.

Nous voudrions aujourd'hui attirer l'attention de Messieurs les architectes, ingénieurs et industriels, sur son emploi dans les constructions industrielles.

L'isolation thermique et phonique dans ces bâtiments nécessite des matériaux légers, faciles à mettre en œuvre et recevant bien les enduits.

Parmi ces matériaux, grand est le succès des fibres végétales, dont la structure comporte des inclusions d'air, et dont l'imputrescibilité et la durée sont obtenues par une préparation chimique.

Cet ensemble de qualités essentielles se trouve réuni dans la « SOLOMITE ».

La « SOLOMITE » est fournie en panneaux de 1 m. 50. De largeur Standard, sa longueur est normalement de 2 m. 80 à 3 mètres ; cependant celle-ci peut être déterminée à la demande jusqu'à 4 m. 50.

Son épaisseur de 0 m. 05 équivaut au point de vue isolation thermique à 0 m. 60 de maçonnerie.

Quant à l'isolation phonique, les essais officiels, tant en France qu'à l'Etranger (coefficient de transmission du son Σ : 0,0032 à 0,0006, coefficient d'absorption du son T = 0,5) en font de loin le meilleur des matériaux isolants.

Son armature en fils d'acier lui assure la résistance mécanique requise. Sous charge uniformément répartie, il a fallu un poids de 1.946 kgs pour provoquer la rupture d'un panneau d'une portée totale de 1 m. 30.

Au point de vue de la résistance au feu, citons l'essai effectué au Conservatoire National des Arts et et Métiers : après 50 minutes d'un incendie élevant jusqu'à 920° C. la température intérieure d'une cabane en « SOLOMITE », les parois, encore debout, localisaient à l'intérieur cet incendie qui s'éteignait lui-même.

Son imputrescibilité et sa durée sont assurées grâce à son imprégnation par un produit désinfectant, qui évite la vitalité des spores et protège la matière contre les insectes et rongeurs.

La « SOLOMITE » peut s'employer indifféremment sur des ossatures en fer, en béton armé ou en bois, en murs, cloisons, hourdis, sous-toitures. Elle peut constituer aussi des faux plafonds.

Son utilisation est donc tout indiquée là où l'insonorité et la stabilité thermique sont recherchées.

La « SOLOMITE », qui ne pèse que 16 kilos au mètre carré, permet une manutention extrêmement aisée.

Sa pause par clous, vis ou boulons est très simple.

Pour les cloisons, sa fixation au sol et au plafond ne nécessite pas de poteaux intermédiaires.

Deux ouvriers expérimentés peuvent poser 200 m. de « SOLOMITE » par jour, un bon plâtrier peut enduire 40 m2 par jour.

La « SOLOMITE » reçoit tous les enduits.

Ce matériau, qui réunit toutes les qualités demandées tant pour l'isolation thermique et phonique, que pour la résistance, la durée et la facilité de pose est, tout compte fait, le moins cher.

La « SOLOMITE » est donc appelée à jouer un rôle capital dans toutes les Constructions Industrielles.

★

La « SOLOMITE » est revenue dans ses anciens locaux. — Pour toute demande de documentation, adressez-vous à La « SOLOMITE », 116, avenue des Champs-Elysées, Paris (8e).

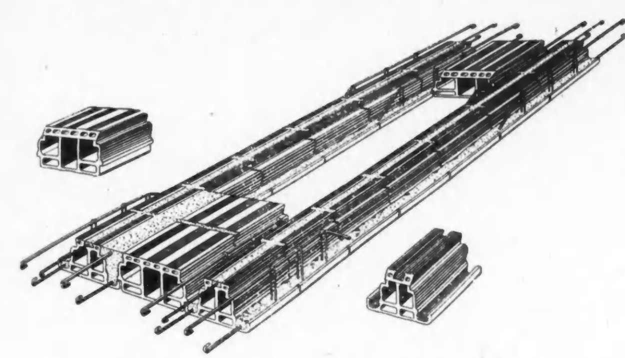
UN PROCÉDÉ NOUVEAU : LA CÉRAMIQUE ARMÉE

Pendant longtemps, la céramique fut considérée dans la construction seulement comme élément de coffrage ou de remplissage sans résistance propre. Sélectionnée, étudiée, armée d'une façon rationnelle, on la voit actuellement prendre une place méritée dans la construction, place que justifient ses qualités mécaniques et physiques. De plus, elle permet une heureuse solution aux divers problèmes qui préoccupent les constructeurs : résistance, légèreté, rapidité de construction, économie de matériaux et de main-d'œuvre.

S'inspirant de tout ces avantages, la SERAN a étudié avec succès l'application de son procédé de construction A.B.C. aux planchers, voûtes, Sheeds, toitures, hangars industriels et agricoles, porcheries, Bungalows.

LA CERAMIQUE ARMEE

Composé de deux éléments, la brique à poutre et l'entrevoux, ce procédé présente une souplesse d'emploi propre à la rendre nécessaire, non seulement dans les applications ci-dessus, mais encore dans tous les probèmes de la construction : encastrements, continuité, effort tranchant, porte-à-faux, etc...

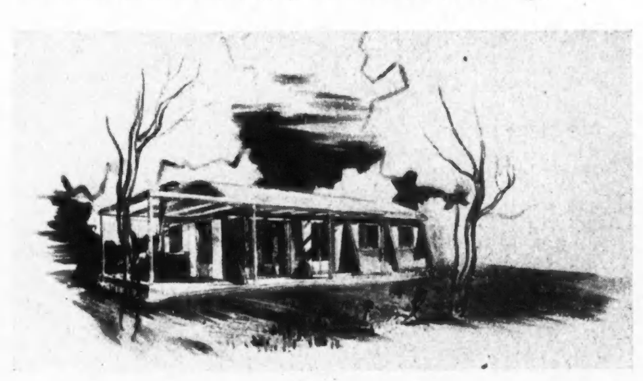


2. — SYSTEME DE LA CERAMIQUE ARMEE

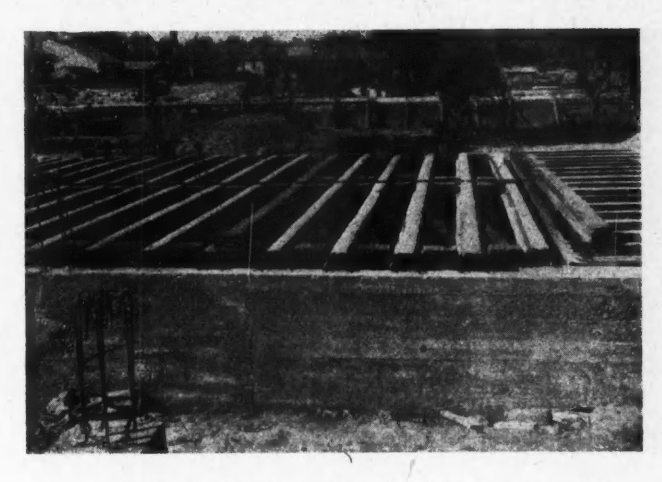
La brique sert à constituer des poutrelles préfabriquées (droites pour les planchers, curvilignes pour les voûtes), en bétonnant les armatures de traction et les étriers dans ses gorges, dont la forme permet la pose rapide de l'entrevoux. Les parois extérieures des deux briques (brique à poutre et entrevoux) qui sont symétriques, présentent, avant le bétonnage une cavité en forme de T, pouvant recevoir, si nécessaire, les armatures d'encastrement ou de continuité dans sa partie supérieure. Le bétonnage de cette cavité se fait sans perte ni difficultés aucunes, et assure le monolithisme des éléments composants. D'autre part, la parfaite liaison Béton-Céramique, les formes soigneusement étudiées des éléments permettent la suppression de la lourde et sonore dalle en B. A.

Evitant tout coffrage dans la pose des planchers, — car les poutrelles sont susceptibles de supporter avant bétonnage leur poids propre, ainsi que les surcharges de service requises —, ce procédé ne nécessite dans les applications en voûte à grande portée, qu'un étayage provisoire au droit de jonction des poutrelles, lesquelles constituent des tronçons de la voûte qui est fragmentée pour faciliter la manutention et la pose.

Le faible poids (15 à 25 kg. M lin, suivant épaisseur) des poutrelles, permet une manutention rapide et facile. Le faible poids propre du Système (100 à 140 kg le M2) permet d'intéressantes économies d'acier et de béton (15 à 30 litres au M2), sans préjudice de celles réalisées sur les structures et jusqu'aux fondations de l'ouvrage.



4. — BUNGALOW SERAN



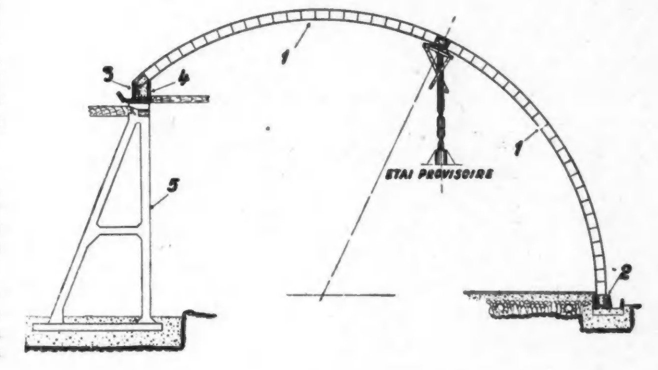
1. — POUTRES PRETES A RECEVOIR LEURS ENTREVOUX (Chantier M.R.U. d'Arles)

LE BUNGALOW SERAN

D'une conception architecturale neuve et hardie, le bungalow Seran utilise le principe de l'arc sans tirants, angulairement incliné par rapport au plan de sa corde théorique (Fig. 3).

La partie principale formant à la fois mur et couverture de la construction est réalisée par l'assemblage des poutres (1) et entrevoux A.B.C., constituant un ensemble d'une seule lancée sur un bloc de fondations préfabriqué (2). D'autre part, sur des poutres de rive (3 et 4) reliées à des piliers arcs-boutants (5), le tout en B. A. préfabriqué. Ces arcs-boutants à double effet sont destinés à supporter la résultante des forces se décomposant en poussées horizontales et verticales.

Le bloc de fondation comporte un caniveau d'écoulement des eaux et un évidement dans lequel vient s'appuyer et se loger la partie inférieure de l'arc. Un bossage l'ancre dans le lit de fondations, et lui permet de se maintenir dans un angle déterminé, de façon telle que l'ensemble joue le rôle d'une rotule.



3. — PRINCIPE DE LA CONSTRUCTION DU BUNGALOW

Les poutres de rives sont constituées par deux équerres en B. A. L'une forme gouttière (3), et l'autre (4) sert de support à l'extrémité de l'arc. Dans l'évidement, viennent se loger les aciers dépassant des poutres et des arcs-boutants. Cet évidement est bétonné, après avoir reçu les armatures de complément et de liaison. Le tout forme alors un bloc monolithe.

Les cadres des portes et fenêtres sont également en éléments séparés de B. A., et utilisés comme raidisseurs des parois extérieures et intérieures. Ils sont reliés suivant le même principe de l'élément en forme, préfabriqué, dont le remplissage permet la solidarisation parfaite des diverses parties de la construction.

Ainsi, de par ses multiples possibilités d'application, sa facilité de manutention, sa rapidité de pose, son faible poids propre, sa résistance et ses qualités iso-thermiques, la Céramique armée, rationnellement employée, est l'une des solutions méritantes de la construction moderne.

MATÉRIAUX PRÉFABRIQUÉS

Parmi les fabricants présentant de nouveaux matériaux de construction à l'EXPOSITION INTERNATIONALE DE L'URBANISME ET DE L'HABITATION, nous avons remarqué, avec beaucoup d'intérêt, les Eléments exposés par les « ETABLISSEMENTS JACQUEMIN » de Neuilly-sur-Seine.

Constructeurs depuis vingt ans de CHASSIS standard, en béton-armé-vibré et d'ouvrants métalliques, ils ont étudié et mis en œuvre une gamme d'Eléments préfabriqués pouvant être employés ensemble ou séparément, pour la réalisation rapide de toutes constructions : Panneaux Isothermes de Façade, Panneaux de Cloison, Panneaux de Sol et de Plafond, Poutrelles de Plancher et de Charpente, Tuiles et Couvre-Joints, Huisseries béton.

Tous ces matériaux en béton-armé-vibré sont standardisés et judicieusement complétés, suivant leur emploi, par des panneaux de plâtre, isolés par de l'ISOVER. Ils arrivent sur le chantier prêts à être assemblés. En dehors de leurs qualités de fabrication, de leur résitance et de leur isothermie, s'ajoute un autre important avantage : la rapidité de la pose. Ce sytème réduit, en effet, de près des trois quarts la main-d'œuvre de pose sur place.

PORTES UNIES "MULTIPLEX" A ARMATURE CELLULAIRE

(Breveté S.G.D.G.)

Nous avons eu plaisir à revoir figurer parmi les exposants de l'Exposition, la production réputée de cette marque qui a été parmi les pionniers de la PORTE PLANE.

Le procédé d'assemblage de l'armature interne a été amélioré (amélioration couverte par brevet).

Le nouveau procédé garde aux éléments leur entière rigidité, toutes les sections nécessaires à l'assemblage n'intéressant que les fibres neutres.

Cette production a été interrompue depuis 1940, l'usine de la Société MULTIPLEX, au Havre, ayant été sinistrée.

Sa reconstruction est en cours, et sous quelques mois, la SOCIETE MULTIPLEX sera à nouveau en mesure de reprendre sa place — qui était la première — dans cette délicate spécialité.

